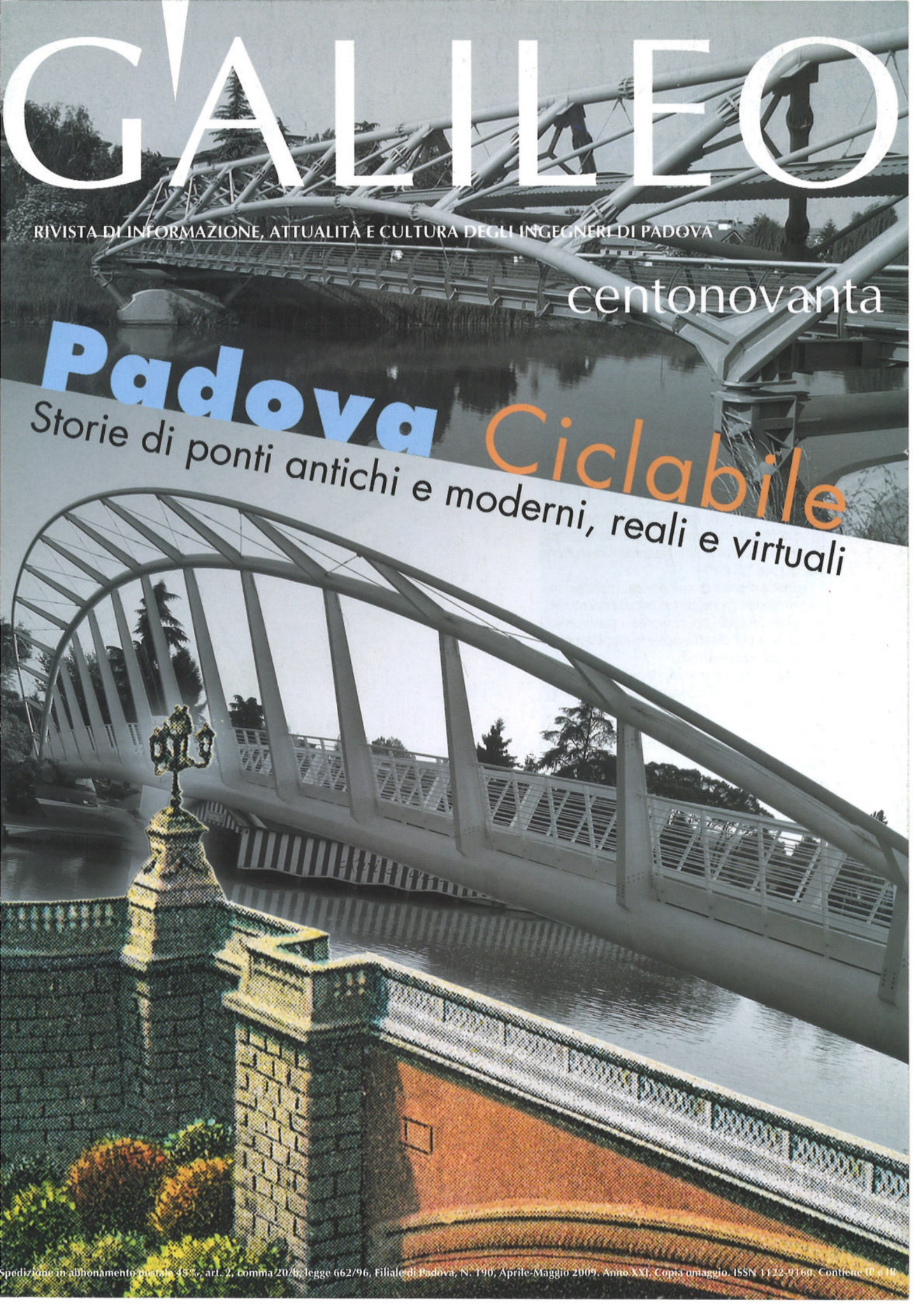


GALILEO

The background of the cover is a photograph of a modern, white, arched bridge with a complex steel truss structure, spanning a river. In the foreground, the corner of a historic building with a stone wall and a decorative finial is visible. The bridge's reflection is seen in the water below.

RIVISTA DI INFORMAZIONE, ATTUALITÀ E CULTURA DEGLI INGEGNERI DI PADOVA

centonovanta

Padova

Ciclabile
Storie di ponti antichi e moderni, reali e virtuali



ASCENSORI - SCALE MOBILI PARCHEGGI AUTOMATIZZATI

La nostra azienda ha raggiunto un altro traguardo importante; dopo essersi certificata secondo le norme UNI EN ISO 9000 il 28.04.1994, ha ottenuto il 16.03.1999, il riconoscimento del rispetto dei requisiti specificati nell'all. XIII della Direttiva 95/16/CE dall'IMQ. Questa certificazione permette alla VERGATI, tra le prime aziende in Italia, di collaudare gli ascensori senza dover rispettare l'Ente omologatore (ISPESI, Ispettorato del lavoro).

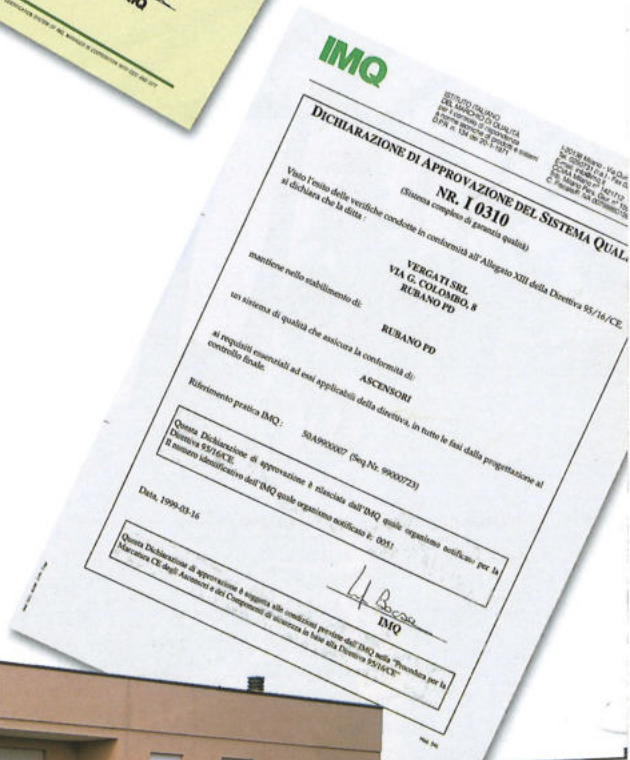
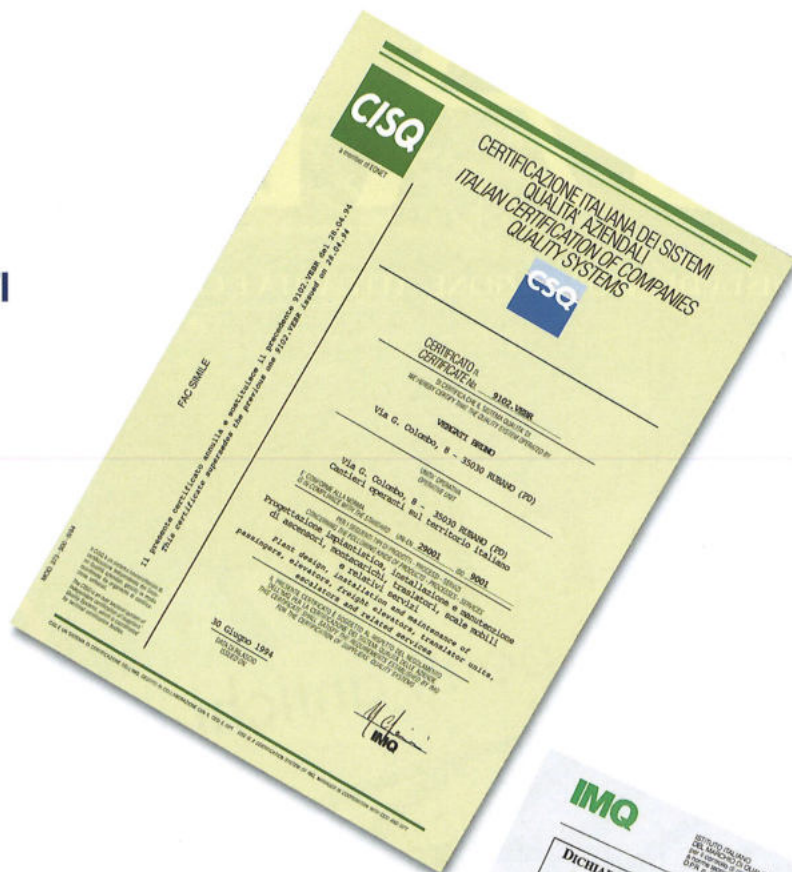
In oltre 20 anni di attività abbiamo affinato il know-how e le risorse che permettono di inserire in qualsiasi stabile un ascensore che porti la firma VERGATI.

Sappiamo risolvere qualsiasi problema: dalla piccola abitazione privata al grande appalto (l'azienda è iscritta all'Albo Nazionale Costruttori cat. 5D per 1,5 mld).

La gamma di prodotti comprende: montavivande per mense, montacarichi per uso industriale, ascensori di tutti i tipi compresi i panoramici, servoscale per disabili, scale e tappeti mobili, parcheggi automatizzati.

La nostra sede operativa si trova a Rubano, a pochi chilometri da Padova e Vicenza, in un'area coperta di circa 1000 mq.

Un'ampia sala espositiva di cabine e pulsantiere permette al cliente di scegliere il materiale più gradito e personalizzare l'ascensore secondo il proprio gusto. I nostri uffici tecnici e commerciali sono a disposizione per l'elaborazione di progetti e offerte di fornitura.



Peter Cox.

UNA GRANDE TECNOLOGIA PER SOLAI DI LEGNO VECCHI E NUOVI.



Sistema Traliccio LPR®



Per sostenere il passato e reggere il futuro c'è l'esclusiva tecnologia Peter Cox®. Il sistema Traliccio LPR® e Connettore FLAP® ripristina il tuo vecchio solaio di legno e ottimizza le prestazioni del nuovo. Il brevetto assicura la perfetta connessione tra la soletta in calcestruzzo e la sottostante struttura lignea, con deformazioni contenute entro 1/500 della luce. Il sistema è in linea con le norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche.



Verona
tel 045 8303013

Milano
tel 02 730675

Roma
tel 06 6869326

www.petercoxitalia.it



PETER COX
TECNOLOGIE PER IL RECUPERO EDILIZIO



Ponte sul fiume Muson dei Sassi / Cadoneghe / Padova / 2007



Ponte sul fiume Muson dei Sassi / Loreggia / Padova / 2004



Ponte sul fiume Isonzato / Gorizia / 2007





Passerella sul Naviglio Brenta / Mira / Venezia / 2006



Passerella sul canale Fiumazzo / Lova di Campagna Lupia / Venezia / 2008



Passerella Via Righi / Venezia / 2006



COSTRUZIONI METALMECCANICHE ®

ZARA

ZARA METALMECCANICA S.R.L.

Zona Industriale - Via dell'Industria 1-5 - 30031 Dolo - Venezia

Tel. 041 410 232 r.a. - Fax 041 464 166

www.zarametalmeccanica.it



EURO-SOA
SOCIETÀ ORGANISMI DI ATTESTAZIONE





PROTEZIONE SISMICA: UN DOVERE, NON UN OPTIONAL.

1974: per la prima volta in Europa un ponte viene isolato sismicamente. È il viadotto di Somplago, isolato con dispositivi elastici progettati, prodotti e installati da **FIP INDUSTRIALE**.

Da allora sono seguiti 35 anni di esperienza con applicazioni di dispositivi antisismici in tutto il mondo su nuove costruzioni o adeguamenti di ponti, scuole, ospedali, centri di primo soccorso, edifici residenziali e pubblici, hotels, grattacieli, centri commerciali, monumenti storici, musei, industrie, centrali elettriche.

Leader mondiale nel settore dei dispositivi strutturali, grazie alla continua attività di ricerca e sviluppo in sinergia con il proprio laboratorio – uno dei più grandi ed attrezzati d'Europa nel suo genere – **FIP INDUSTRIALE** è in grado di fornire la più completa e vasta gamma di dispositivi strutturali, incluso ogni genere di **appoggio e giunto di espansione** per ponti così come qualsiasi tipo di **dispositivo antisismico**: in particolare, quelli che costituiscono **vincoli permanenti o temporanei** possono essere utilizzati nell'approccio tradizionale all'ingegneria sismica, mentre la maggior parte dei dispositivi antisismici viene utilizzata nell'approccio innovativo all'ingegneria sismica, per modificare la risposta sismica di una struttura mediante l'**isolamento** e/o la **dissipazione d'energia**.

FIP INDUSTRIALE:

perché la sicurezza, oggi, è un dovere.

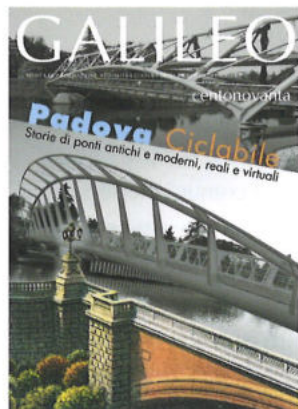


FIP INDUSTRIALE

FIP INDUSTRIALE S.p.A.
Via Scapacchiò, 41 35030 • Selvazzano (PD) • ITALY
T +39 049 8225511 • F +39 049 638567 • fip@fip-group.it

www.fip-group.it

Liceo Classico Perticari,
Senigallia (AN): adeguamento
sismico con installazione di dissipatori
isteretici assiali ad instabilità impedita (BRAD).



Anno XXI
n. 190
Aprile-Maggio
2009

Foto in copertina:
Ponti ciclopeditoni
al Bassanello-Isonzo

Editore Collegio degli Ingegneri della Provincia di Padova, piazza G. Salvemini 2, 35131 Padova, tel-fax 0498756160, www.collegioingegneripadova.it, segreteria@collegioingegneripadova.it • **Direttore responsabile** Enzo Siviero, enzo.siviero@progeest.com • **Codirettore** Pasqualino Boschetto, pasqualino.boschetto@fastwebnet.it • **Comitato di gestione** Pierantonio Barizza, Fabio Bonfà, Gian Luigi Burlini, Enzo Siviero • **Comitato di redazione** Paolo Caporello, Stefano Casarotti-Todeschini, Guido Cassella, Paolo Foletto, Giuliano Marella, Paolo Monteforte, Sara Orio, Lidia Pelli, Giorgio Romaro, Michele Sanfilippo, Giorgio Simioni, Francesco Spolaore, Filippo Squarcina, Pierangelo Valerio • **Impaginazione, redazione** Queen's Srl, via Zabarella 58, 35121 Padova, tel/fax 0498759328, 3296381227, redazione@galileo.191.it • **Pubbliche relazioni** Giorgia Roviato, tel/fax 049/8070956, g.roviato@virgilio.it • **Stampa** La Photograph, via L. da Zara 8, 35020 Albignasego, Pd, telefono 0498 625690, fax 0498 625691 • **Autorizzazione Tribunale di Padova** n. 1118 del 15 marzo 1989 • **Spedizione in abbonamento postale** 45%, art. 2, comma 20/b, legge 662/96, Filiale di Padova • **ISSN** 1122-9160 • **Avvertenze** La Direzione non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da informazioni errate. Gli articoli firmati esprimono solo l'opinione dell'autore e non impegnano in alcun modo né l'editore né la redazione • **Tutela della privacy** Qualora siano allegati alla rivista, o in essa contenuti, questionari oppure cartoline commerciali, si rende noto che i dati trasmessi verranno impiegati a scopo di indagine di mercato e di contatto commerciale, ex D.L. 123/97. Si informano gli abbonati che il loro indirizzo potrà essere impiegato anche per l'inoltro di altre riviste o di proposte commerciali. È diritto dell'interessato richiedere la cancellazione o la rettifica, ai sensi della L. 675/96. **Norme generali e informazioni per gli autori** Galileo pubblica articoli di ingegneria, architettura, legislazione e normativa tecnica, attualità, redazionali promozionali. Viene inviato gratuitamente agli iscritti all'Ordine e al Collegio degli Ingegneri della provincia di Padova, nonché a persone, enti e istituzioni selezionati su tutto il territorio nazionale. Iscrizione annuale al Collegio, aperta anche ai non ingegneri: 30 Euro da versare sul c/c 473045, Banca di Credito Cooperativo di Sant'Elena, Agenzia di Padova, ABI 08843, CAB 12100. Gli articoli vanno inviati a: redazione@galileo.191.it. L'approvazione per la stampa spetta al Direttore che si riserva la facoltà di modificare il testo nella forma per uniformarlo alle caratteristiche e agli scopi della Rivista dandone informazione all'Autore. La proprietà letteraria e la responsabilità sono dell'Autore. Gli articoli accettati sono pubblicati gratuitamente purché non superino i cinquemila caratteri e le cinque illustrazioni. Per testi superiori viene richiesto un contributo spese da valutare volta per volta. Tutte le illustrazioni – anche le fotografie – devono essere fornite in originale e avere un'unica numerazione consecutiva. Le immagini in formato digitale devono essere fornite in file singoli separati e di almeno 300 dpi, base max 21 cm. Bibliografia e note vanno riportate con numerazione progressiva seguendo l'ordine di citazione. Un breve curriculum professionale dell'autore (circa 60 parole) può essere inserito alla fine dell'articolo e comparirà nella stampa. Le bozze di stampa vanno restituite entro tre giorni dall'invio. Gli Autori possono ritirare a titolo gratuito tre copie della rivista, ulteriori copie (2,50 Euro a copia) possono essere richieste a pagamento alla Segreteria del Collegio degli Ingegneri, tel e fax 049 8756160, e-mail: segreteria@collegioingegneripadova.it.

In questo numero

PADOVA CICLABILE

Storie di ponti antichi
e moderni, reali e virtuali

A cura di

Lorenzo Attolico

con

Fabrizia Zorzenon

Luigi Siviero

Sabrina Marras

Lara Michelotti

Presentazione

Ivo Rossi

8

Introduzione

9

Dalla storia di Padova

10

Acque e navigazione Una storia parallela

14

Il limite nella storia della città

16

Inquadramento dei ponti di Padova

18

Ponti di Padova

20

Ponti pedonali

25

Ponti e passerelle in fase di realizzazione

26

Il progetto Padova Ciclabile

27

Attività accademiche

relative allo sviluppo di ponti pedonali

33

La Bacheca del Collegio

A cura di Pierantonio Barizza

42





Presentazione

È per me di particolare interesse intrattenere con il lettori della rivista «Galileo», in occasione del numero speciale su Padova Ciclabile, un dialogo proficuo che ponga l'accento sul rinnovamento della città, proiettato verso il futuro e con lo scopo di rendere Padova sempre più una comunità urbana accessibile, vicina alle più evolute realtà europee e mondiali.

Dal punto di vista delle opere, quali ponti e viadotti, sono stati cinque anni esaltanti. Padova Est è diventata una porta d'accesso degna di una grande città europea. Il cavalcaferrovia fra via Sarpi e via Dalmazia (che sarà agibile entro il mese di luglio, assieme al cavalcaferrovia della Fiera, di cui è già stato consegnato il cantiere) è un'opera destinata a connettere l'Arcella al cuore storico della città. Ma il lavoro apparentemente minore, in realtà destinato a imprimere una svolta al modo di muoversi e vivere la città, è quello che ha riguardato la ciclabilità con gli importanti manufatti realizzati.

In questi cinque anni il lavoro sulla ciclabilità è stato davvero imponente. In soli cinque anni oltre 75 km di percorsi in più ci hanno fatto raggiungere finalmente standard europei. Con l'importante traguardo di 145 km di piste ciclabili abbiamo trasformato Padova in una città a misura di bicicletta.

Gli obiettivi perseguiti dall'Amministrazione comunale sono stati molteplici: creare i collegamenti lungo tutte le arterie radiali di accesso alla città (quasi sempre fino ai confini del territorio comunale con i comuni metropolitani), migliorare le interconnessioni fra le piste con lo scopo di avere una vera e propria rete ed estendere la pedonalità e la ciclabilità dell'area centrale della città.

La sicurezza dei pedoni e dei ciclisti è un obiettivo strategico su cui ci siamo impegnati con energia e senza lesinare risorse, in modo da consentire a migliaia di adulti, bambini e ragazzi di recarsi a scuola o al lavoro usando la bicicletta. Con le piste ciclabili stanno crescendo i percorsi sicuri casa-scuola e gli attraversamenti pedonali e ciclabili rialzati che obbligano gli automobilisti alla riduzione della velocità.

Il principio che ha guidato l'azione amministrativa è molto semplice: la mobilità è composta di tanti segmenti e nessuno di questi va trascurato, anche perché ognuno di noi, magari nell'arco della stessa giornata, riveste il ruolo del pedone, del ciclista, dell'automobilista, dell'utente del mezzo pubblico.

Questo ragionamento ci ha spinti a realizzare un'autentica rete ciclabile, parallela a quella della mobilità ordinaria.

Non è stato semplice, anche a causa della fittissima rete di fiumi che attraversano Padova. I corsi d'acqua rappresentano sicuramente una ricchezza estetica e naturalistica straordinaria, vista anche l'attività sportiva e quella legata al tempo libero che si svolge sulle aree sommitali ma, nello stesso tempo, determinano fratture dal punto di vista viabilistico non semplici da superare. Di qui i tanti ponti realizzati e in fase di ultimazione: in via Isonzo, nei pressi degli impianti Rari Nantes, in via Pelosa sul Brentella, in attraversamento di via Venezia (fra il Piovego e il Parco d'Europa), sul canale San Gregorio, lungo il Piovego.

Queste strutture non solo hanno suturato delle fratture naturali, ma hanno dato identità a molti luoghi della città, trasformando aree di scarsa rilevanza in angoli suggestivi e di notevole pregio. La ragione della riuscita di questa operazione è evidente: non abbiamo mai costruito fuori contesto, abbiamo tenuto conto dei luoghi, abbiamo fatto appello alla buona architettura, tenendo insieme antico e moderno, passato e futuro.

Già oggi, ogni giorno, a Padova si muovono in bicicletta fra le 15 e le 18 mila persone. Vogliamo aumentare ogni giorno di più e, nel trasformare questo desiderio in realtà, non solo miglioriamo la qualità della vita e la salute dei padovani, ma rendiamo – anche dal punto di vista architettonico – sempre più bella e moderna la nostra città.

Ivo Rossi

Introduzione

Lo sviluppo di Padova, città millenaria circonscritta *dalle mura e dalle acque*, coincide con la storia, spesso travagliata, delle suoi corsi fluviali la cui conformazione ha portato, nel tempo, a una significativa tradizione in campo infrastrutturale.

Le opere architettoniche e, come nel caso particolare, i ponti rappresentano lo specchio di una società e del suo tempo. Ripercorrendo la storia delle trasformazioni avvenute e talvolta – con l'avvicendamento di amministrazioni anche straniere – *subite* dalla città durante i secoli, si delineano le ragioni che sostengono l'attuale fase di evoluzione urbanistica di Padova per renderla una città, come spesso si dice, a *misura d'uomo* (civile). L'obiettivo è perseguito dall'Amministrazione attraverso la previsione di un sistema per la mobilità di tipo prevalentemente ciclopedonale assistito dal trasporto pubblico, in sintonia con quello che sta avvenendo nelle città europee più progredite che pongono le utenze «deboli» (pedoni e ciclisti) al vertice della gerarchia della mobilità e di conseguenza del sistema infrastrutturale.

Numerosi interventi compiuti e in corso di realizzazione consentono oggi alle infrastrutture della città di vivere una nuova giovinezza grazie al progetto di riqualificazione urbana chiamato *Padova Ciclabile* che prevede come cardine della mobilità un'articolata rete di percorsi ciclopedonali di ultima generazione che dal centro si estende ai comuni limitrofi e ha lo scopo di dare ai padovani, *intra moenia* e oltre, un ambiente più sano, pulito e sicuro che sappia dissuaderli dall'uso indiscriminato dell'automobile.

Ripercorrendo l'evolversi del suo sistema infrastrutturale, questa pubblicazione vuole mostrare come Padova si sia trasformata nel corso dei secoli entro e al di fuori dei suoi «limiti» fisici, dalla creazione della prima cinta muraria, influenzata dalle vie d'acqua, allo sviluppo delle tangenziali e dei cavalcavia urbani, moderne «porte di accesso» alla città.

L'indagine inizia con brevi *excursus* storici – per la stesura dei quali siamo in parte debitori agli autori delle tante pregevoli pubblicazioni e ai quali va il nostro sentito ringraziamento – che raccontano gli eventi più significativi e le ragioni che nel tempo hanno prodotto i *luoghi* radicati nella coscienza comune cittadina, soprattutto riguardo ai ponti e alle passerelle oggi in uso di cui si dà un elenco dettagliato. Vengono quindi descritte le più recenti realizzazioni in tema di ponti pedonali e, per concludere, si presenta una sintesi di varie ipotesi elaborate in sede di laurea da studenti universitari che riguardano interventi di riqualificazione tuttora attesi. •

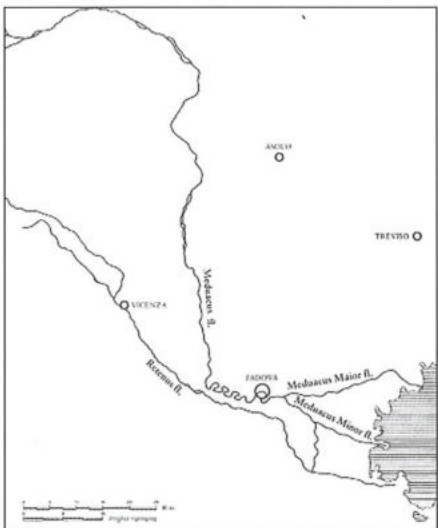


Dalla storia di Padova

Padova antica



Ricostruzione della rete viaria romana nel territorio di Padova. Da: L. Bosio, *Padova antica da comunità paleoveneta a città romano-cristiana*, Padova, 1981, p. 247.



Ricostruzione dei corsi del Brenta e del Bacchiglione in epoca paleoveneta e romana. Da: L. Bosio, *Padova antica ...*, op. cit., p. 22.



Il centro di Padova con l'antico corso del Brenta e le indicazioni topografiche dei principali rinvenimenti. Da: L. Bosio, *Padova antica ...*, op. cit., p. 23.

Come in molte città dell'Italia settentrionale a Padova si trovano ancora oggi le tracce dell'antico impianto romano, il *castrum*. Il primo insediamento si collocava in una zona leggermente rialzata, all'interno del protettivo anello fluviale nato dalla deviazione dell'originario corso del Brenta (*Medoacus*). Il cardo massimo, corrispondente all'odierna via Dante, correva da nord a sud estendendosi tra il ponte Molino e il ponte di San Gregorio Barbarigo. Mentre il decumano maggiore, incrociando il cardo nella parte orientale di piazza Duomo, centro dell'*urbis*, partiva dal ponte Tadi per giungere poi alla riviera dei Ponti Romani. I decumani minori infine correverano lungo via Vescovado e via Santa Lucia, mentre verso est, parallelamente al corso del *Medoacus* si trovava la via del Molo, il cui percorso corrisponde oggi alle vie VIII Febbraio e Cavour. Numerose erano anche le strade di comunicazione che collegavano la città di Padova agli altri centri del Veneto. A livello strategico le direttrici romane che conducevano a est verso Adria e Altino rappresentavano la preferenziale via di espansione della città, confermata anche nei secoli successivi fino al perimetro delle mura veneziane del 1500. Resti dell'età romana sono rappresentati dai ponti San Lorenzo, Corvo e Altinate, oggi inglobati nel tombinamento del Naviglio Interno avvenuto negli anni '60 del Novecento.

L'età medievale

A causa delle numerose invasioni barbariche Padova conobbe un periodo di profonda crisi quando gli abitanti dell'entroterra si ritirarono per protezione nelle isole della laguna. Dall'anno Mille tuttavia essa cominciò a espandere la propria importanza e i propri domini a discapito dei comuni limitrofi. In epoca medievale la planimetria della città seguiva per lo più il tracciato romano: via Dante, detta Stra Maggiore, continuò a essere l'arteria principale e lo sviluppo urbanistico della città continuò a seguire le antiche direttrici. In questo periodo sorsero numerosi centri religiosi, sia all'interno che all'esterno dell'anello fluviale, attorno ai quali si formarono nuclei abitativi che divennero cittadelle autonome con proprie organizzazioni religiose e di potere, mercati e sorgenti d'acqua. I due insediamenti maggiori furono quelli intorno alla basilica dedicata a Sant'Antonio, morto nel 1231, e alla chiesa dei Carmini.

Con l'avvento dell'epoca dei Comuni questi centri cominciarono a comunicare maggiormente fra di loro e sorsero piazze, strade ed edifici politici e religiosi. In questo fermento edilizio sorsero il palazzo della Ragione, sede del governo della città, e le piazze centrali. I quartieri limitrofi, vicini ai nodi di traffico, acquisirono ben definite caratteristiche commerciali, come il quartiere di Ognissanti con porta Venezia sul nodo di Santa Sofia, il quartiere di Santa Croce, che convogliava, oltre la Valle del teatro Zairo, il traffico con Bologna, il quartiere dei Carmini con i suoi mulini e la zona adiacente alla basilica del Santo, ricca di negozi, botteghe e locande. Altro importante punto commerciale era piazza dei Noli e delle Legne, dove noleggiare o stazionare i cavalli. Alberghi, luoghi di ristoro e attività connesse ai trasporti sorsero anche nella zona di S. Lucia e vicino alle porte principali. Via delle Beccherie, via dei Conciapelli, via del Sale, via dei Fabbri ospitavano le attività da cui presero il nome, mentre il complesso della Garzeria, sede dell'arte della lana, divenne un importante centro industriale. Attinenti alla lavorazione della lana erano i «folli», complesso di edifici con orti, cortili e case lungo fiumi e canali, il cui flusso veniva regolato con porte o chiaviche.

Nel 1222 venne fondata l'Università. In questo periodo l'espansione del comune patavino venne interrotta a più riprese, in particolar modo tra il 1237 e il 1256 dalla feroce dominazione di Ezzelino IV da Romano. Nel 1303 Giotto dipinge il ciclo di affreschi della cappella degli Scrovegni e nel 1318 inizia la Signoria dei Carraresi. Il secolo successivo vede in Padova la presenza di artisti e letterati quali Giusto De' Menabuoi, Guariento, Altichiero, Francesco Petrarca. Dopo lunga e cruenta lotta nel 1405 Padova si piega definitivamente al dominio veneziano.

Le mura

I lavori per la prima cinta muraria sul perimetro fluviale iniziarono nel 1195. A questo sistema si aggiunsero nei due secoli successivi altri giri di mura, esterni all'anello fluviale, che man mano inglobarono i nuovi insediamenti. In questo periodo le porte principali erano quattro: porta del ponte dei Molini, col ponte a un'arcata, la porta turrita e numerosi mulini costruiti su palificate nell'alveo del fiume; porta di San Giovanni delle Navi, con un ponte a tre arcate e il vicino palazzo della Dogana; porta delle Torricelle, con due torri accostate di diversa altezza, il ponte a un solo arco e otto ruote da mulino realizzate nel 1217; porta di ponte Altinate, con un ponte a tre arcate, oltre la quale via Altinate proseguiva per via Ognissanti fino al porto del Sale, in comunicazione con il porto marittimo di Chioggia. Oltre a queste porte principali ne esistevano quindici minori tra cui porta S. Leonardo con ponte e chiesa omonimi, da cui parte il canale della Bovetta, che circonda il cimitero di S. Giacomo; porta di S. Pietro con monastero e chiesa omonimi; porta dei Tadi, presso le case dei Tadi; porta S. Tomaso (o S. Agostino); porta del castello di Ezzelino con la torre Torlonga, centro di difesa con prigioni sotterranee; porta di S. Luca o di S. Maria in Vanzo; porta dei Conti presso le case dell'omonima famiglia; porta S. Egidio col ponte a un'arcata; porta S. Giuliana presso la chiesa omonima; porta S. Stefano sul ponte romano; porta dei Falarotto, porta Braido e porta S. Matteo, tutte e tre con ponte a un solo arco; porta dei Contarini presso le case della famiglia omonima con un ponte in pietra verso contrada Porciglia, mercato delle verdure, e infine porta San Fermo.

Il periodo rinascimentale

Nel periodo rinascimentale l'urbanistica patavina continuò sulle stesse linee di sviluppo dell'organismo medievale, perfezionando e modificando alcuni tratti di vie e inserendo nuovi slarghi e piazze. L'intervento più importante fu la risistemazione di piazza della Signoria. La terribile aggressione del 1509 nel corso della guerra contro i Veneziani dichiarata dalla Lega di Cambrai portò al completamento della cinta muraria dalla quale gli assalti delle truppe capitanate dall'imperatore Massimiliano d'Austria vennero respinti dai nobili veneziani, padovani e da famosi soldati di ventura come Citolo da Perugia.

Dopo la costruzione delle mura cinquecentesche

Sotto la dominazione veneziana la crescita della città continuò all'interno della cinta muraria. In questo periodo si ridefinirono gli ingressi principali alla città: a est porta Ognissanti con il traffico da Venezia che genera il borgo lineare di via Belzoni; a ovest porta Savonarola col traffico da Vicenza e quindi dal ducato di Milano, riconfermando il tracciato medievale di via Savonarola; porta Codalunga che ingloba il traffico proveniente a nord dalla Castellana; porta San Giovanni per il traffico locale coi vicini Colli; e porta Pontecorvo per il traffico con la «Piovese» e il mare. L'ingresso a sud, segnato dalla porta Santa Croce, introduce invece in città il traffico meridionale da Monselice, Este e Bologna e pone le basi per la nascita del borgo lineare di S. Croce come continuazione della zona del Prato della Valle. Come in altre città d'Italia, anche le porte cittadine di Padova seguono, dal punto di vista architettonico, lo stile dell'epoca classica.

La caduta della Serenissima Repubblica

Nell'ultimo quarto dell'700 Padova registrò la diminuzione della popolazione, la crisi della produzione (eccettuato il settore della lana). Con la fine dell'autonomia veneziana iniziò un'alternanza di dominazioni francesi e austriache sino al 1815, quando il Congresso di Vienna sancì il dominio dell'Austria sul Veneto, conclusosi con l'annessione al Regno d'Italia nel 1866. Sotto il dominio francese si vide il riassetto delle vie di comunicazione, la redazione di un piano per le vie d'acqua e per le strade e la pubblicazione del nuovo catasto detto «napoleonico». Nuove opportunità di occupazione vennero fornite anche dalle opere volute dall'amministrazione pubblica.



Padova, 1449. Incisione di G. Buffoni dal disegno di A. Maggi. Stralcio. Da: S. Orsato, *Historia di Padova*, Padova, 1678, p. 114.



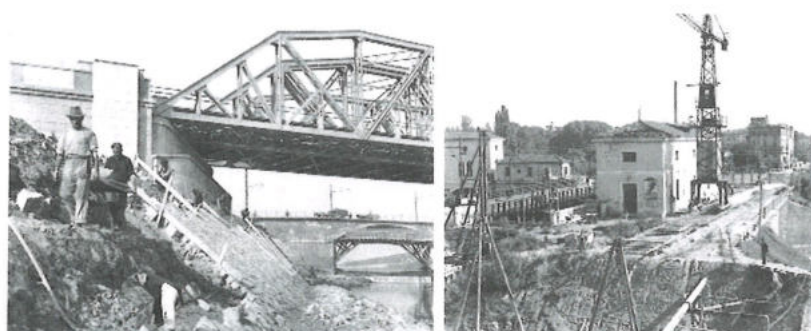
Limena, 1862. Particolare del doppio sostegno all'incile del Brentella (colmellone). Eretto nel 1370 venne ricostruito nel 1823. Da: Pier Giovanni Zanetti, a cura di, *La riviera Euganea. Acque e territorio del canale Battaglia*, Editoriale Programma, Padova 1989.



Padova, 1640. Xilografia di Matthaus Merian. Veduta «a volo d'uccello» della città. Alla riproduzione della stampa originale sono state aggiunte le ubicazioni dei mulini. (M. Zeiller, *Itinerarium Italiae Novantiquae...*, Frankfurt, 1640, p. 63 in BCP - RIP VII/998, neg. F 2625).
Legenda 1. OGNISSANTI, 2. PONTE PIDOCCHIOSO, 3. PONTE DEI MOLINI, 4. TERRANEGRA, 5. PONTE CORVO, 6. PORCIGLIA, 7. MAGLIO, 8. PONTE CONTARINI, 9. PONTE ALTINATE, 10. PONTE FALAROTTO, 11. TORRICELLE, 12. PRATO DELLA VALLE, 13. CODALUNGA, 14. PONTE MOLINO, 15. SANTA MARIA IN VANZO, 16. SANT'AGATA, 17. SAN GIACOMO.



Due immagini del ponte di corso del Popolo ai primi del Novecento e negli anni '50.



Bassanello. (Sopra: i lavori di allargamento del canale Scaricatore negli anni Trenta. Sotto: anni Cinquanta, i ponti dei Cavaì, con i soprastanti caselli idraulici che consentivano la regolazione dell'acqua nei canali interni della città, e Scaricatore.

Il Regno Lombardo Veneto

I primi anni della dominazione austriaca videro l'aumento della spesa militare e la conversione di molti edifici a uso logistico militare. L'agricoltura languiva e il commercio risentiva dell'ascesa del porto di Trieste. La situazione migliorò intorno al 1830, quando vennero intraprese le prime opere di razionalizzazione e rettificazione della rete stradale. La circonvallazione esterna alle mura, progettata nel 1829 e dettata dall'espansione della popolazione e dall'impossibilità di edificare all'interno della città per la presenza di vaste aree di proprietà delle ricche famiglie patavine, venne completata in un ventennio. Successivamente venne costruita la strada ferrata per Marghera e venne edificata la stazione ferroviaria vicino alla nuova zona delle industrie a nord delle mura. Intorno al 1870 Padova giunse ad avere una «rete stradale senza paragone». Mancava però un piano urbanistico unitario che contrastasse la speculazione indiscriminata con una pianificazione di sviluppo a lungo termine.

L'unificazione d'Italia

L'annessione al Regno d'Italia portò i moderati al potere per circa 30 anni. Il PRG del 1872 confermò la chiusura della città all'interno della cerchia muraria, progettando una serie di interventi di allargamento di strade e piazze, eliminando tratti porticati, costruendo edifici pubblici interrando canali. I varchi delle barriere di S. Croce (1886) e di Pontecorvo (1897) furono gli unici provvedimenti che guardavano verso l'esterno.

Con l'ascesa al potere da parte dei popolari si assistette a una ripresa delle istanze di modernizzazione. Vennero aperti nuovi tratti di ferrovie per Trento, Este, Montagnana e venne inaugurata la nuova linea tramviaria che collegava la città con il resto dell'*hinterland* (dalla riviera del Brenta, a Conselve, Bagnoli, Abano, Torreglia). Si eseguirono lavori di canalizzazione, venne elettrificata l'illuminazione pubblica e fu aperto il rettilineo di corso Garibaldi con la costruzione del ponte sul Piovego, che collegava la città storica alla stazione ferroviaria.

Dagli anni Venti del '900 ad oggi

Con l'avvento del governo fascista Padova vede la redazione del piano del 1921 che, nelle intenzioni, proseguiva il lavoro di riadattamento del centro storico alle esigenze del traffico moderno attraverso sventramenti e aperture di ampi slarghi all'interno della maglia urbana medievale. L'episodio più significativo vide l'abbattimento del quartiere medievale di Santa Lucia con la creazione di piazza Insurrezione.

È nota la vicenda della controproposta al piano presentata dal Gruppo degli Urbanisti Romani nel 1926, del quale faceva parte anche l'architetto Luigi Piccinato, futuro progettista del PRG di Padova. Si trattava di un progetto centrifugo che, invece di portare il traffico veicolare all'interno della città storica, tendeva a tenerlo ai margini della stessa, proponendo non lo sventramento ma il diradamento. Il piano prevedeva il collegamento delle strade dirette a ovest verso Vicenza con quelle che conducevano a Venezia e Piove di Sacco, il congiungimento dei quartieri periferici con il centro e la stazione, la collocazione della zona industriale in un sito periferico a est della città con il riutilizzo delle zone liberate in prossimità della stazione e venne proposta la creazione di un grande anello di circonvallazione esterno alle mura.

Queste idee trovarono seguito presso la pubblica amministrazione e vennero riproposte come linee nel concorso del 1932. Dall'insieme dei suggerimenti dei quattro progetti vincitori venne redatto il piano del 1936 che prevede la copertura dei canali inutilizzati a vantaggio della circolazione automobilistica, l'apertura delle vie per Milano e Venezia congiunte con la viabilità interna al fine di creare una via centrale di scorrimento est-ovest per favorire lo sviluppo della città verso ovest.

La seconda guerra mondiale non permise però la completa attuazione del piano. Nel periodo successivo, fino agli anni Settanta del '900, fu invece portato a termine il rinnovamento di alcune zone centrali della città con la costruzione del quartiere intorno a largo Europa. Nel 1954 fu stilato il Piano Regolatore Generale, ai sensi della legge urbanistica n. 1150-1942, firmato da Luigi Piccinato il quale, per contrastare l'espansione sregolata della città, propose un modello di crescita a forma di stella: le aree di espansione urbana, il cui sviluppo era previsto lungo alcune direttrici privilegiate, sarebbero dovute rimanere separate dalle aree verdi, non edificate, a forma di cuneo, e penetranti fino alle prossimità del centro. Questo Piano prevedeva in particolare la costruzione di direttrici di scorrimento esterne alla città, per evitare l'attraversamento del centro da parte del traffico di transito, l'accerchiamento della città con circonvallazioni che avrebbero impedito il previsto sviluppo a stella, e il trasferimento delle industrie dalle zone vicine al centro lungo la strada statale per Venezia. Infine, la trasformazione in centro direzionale e commerciale dell'area compresa tra la ferrovia per Venezia e il canale Piovego venne proposta nella convinzione che il baricentro commerciale della città si dovesse spostare verso nord. L'approvazione definitiva di questo Piano risale al 1957, anche se alcune delle sue indicazioni vennero ben presto disattese. La zona industriale venne infatti posizionata più vicina al centro abitato rispetto alle previsioni iniziali e la zona ospedaliera venne realizzata ai margini del centro storico anziché un'area più esterna come previsto dal piano. Allo stesso modo,



Padova, la stazione ferroviaria ai primi del '900.



PADOVA - Riviera Contarine

Padova, la riviera delle porte Contarine (in questa cartolina dei primi del Novecento chiamata Contarine).



Padova. Barriera Saracinesca, 1900 circa. L'immagine mostra lo sbarramento fluviale e quello stradale per il controllo daziario delle merci in entrata e in uscita.

il tracciato autostradale di Padova-Bologna e Milano-Venezia venne costruito in contrasto con i dettami del Piano e banche, uffici e grandi magazzini furono ubicati nel centro storico invece che nel centro direzionale. Nel 1968, a causa delle mutate condizioni socio-economiche e della necessità di opporsi al disordinato processo di crescita, l'Amministrazione commissionò a Piccinato la redazione di un nuovo Piano. Questo venne adottato nel 1974 come variante generale al Piano Regolatore e approvato nel 1977.

Furono previste nuove misure a difesa del Centro Storico, indicando via Tommaseo e via Venezia come direttrici di sviluppo del centro direzionale, e venne impostata la viabilità principale su un sistema di tangenziali in direzione nord-sud e est-ovest al fine di evitare l'avvolgimento della città. •

Acque e navigazione

Una storia parallela

Sebbene da oltre mezzo secolo non si vedano più burci e barche trasportare merci lungo il Naviglio Interno e il canale Scaricatore, esiste a Padova una lunga tradizione di scavo, uso e cura dei corsi d'acqua. Una tradizione che ci offre lo spunto per conoscere meglio la città

La rinascita dopo il 1000

La ripresa economica e demografica che caratterizzò l'inizio dell'anno 1000 portò a una profonda riorganizzazione e rinascita del commercio e a un intrecciarsi di rapporti fra città e centri rurali. Le aree interessate dallo scambio iniziarono così a espandersi verso Venezia e verso i Colli Euganei grazie alla presenza di una rete idrica che venne recuperata e ampliata insieme ad alcune direttrici romane come quella per Piove di Sacco. Il progressivo spostarsi degli interessi commerciali di Venezia dalla terraferma e dai canali interni verso il mare, portò alla conseguente comparsa dei commercianti padovani e vicentini lungo le principali direttrici navigabili dell'entroterra. Dopo la pace con i Veneziani del 1144, il comune di Padova avviò un'ulteriore serie di interventi di ripristino della rete idrica che, oltre a rinforzare alcuni argini, permisero l'apertura di due nuove importanti vie d'acqua quali il canale della Battaglia, che collegava Padova con i Colli Euganei e Venezia attraverso il porto marittimo di Chioggia, e il canale Piovego, che sfociava nel Brenta verso il mare.

La navigazione interna sotto la Serenissima

Da Venezia era possibile raggiungere molti territori dell'interno navigando lungo i fiumi che sfociavano in laguna o nelle vicinanze. Risalendo l'Adige si arrivava fino a Verona, mentre il Po consentiva di raggiungere Ferrara, Mantova e infine Pavia. Per Padova si risaliva il fiume Bacchiglione o il Brenta e da qui era possibile inoltrarsi fino a Vicenza seguendo il ramo principale del Bacchiglione per Brusegana e Longare, oppure imboccando il canale Battaglia all'altezza del Bassanello e, da Este, proseguendo lungo il Bisatto. A Treviso le imbarcazioni arrivavano grazie al fiume Sile. Così pure navigando il Piave, il Livenza e il Tagliamento si potevano raggiungere le località dell'entroterra comprese nelle province di Treviso e Venezia. Oltre al trasporto commerciale e privato vi era quello di pubblica utilità per Venezia, come il legname del Cadore per l'Arsenale, l'approvvigionamento di acqua potabile e cereali e l'asporto dei rifiuti, oltre allo spostamento rapido di truppe sul territorio della terraferma veneziana. Il trasporto di merci avveniva a opera delle *fraglie*, sorta di corporazioni di navigatori che godevano di concessioni, privilegi e anche monopoli per determinati prodotti o zone. I loro statuti avevano valore di leggi statali e la loro organizzazione interna risentiva della società medievale. Il commercio si mescolava spesso con la pratica religiosa nella redazione degli statuti: l'attività della fraglia era strettamente condizionata dai rapporti con le autorità civili ed ecclesiastiche.



Venezia, Fondamenta Nuove, San Giobbe, anni '20. Barche trevisane cariche di ghiaia. AA.VV., *Canali e burci*, La Gali-verna, Battaglia Terme 1981.



P.B. Clarici, *Diocesi padovana, con tutta la sua estensione ne' vicini territori*, 1720, BCP-RIP XLII/4012, neg F 2603. Da: P. G. Zanetti, a cura di, *La riviera Euganea. Acque e territorio del canale Battaglia*, Editoriale Programma, Padova 1989.

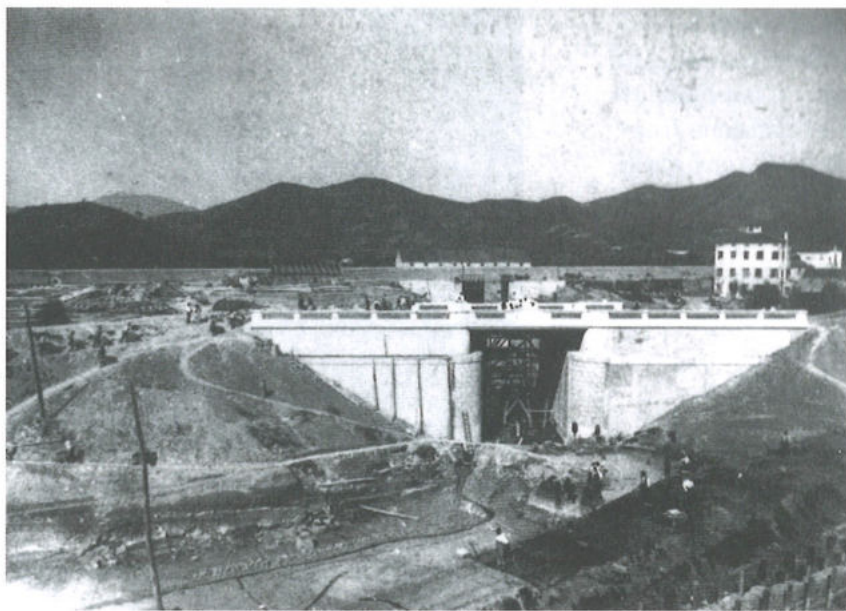


Le porte d'acqua di Padova

A Padova erano presenti due *fraglie*: la più antica, di San Giovanni delle Navi, operava nel tratto del Tronco Maestro, fra la Specola e ponte San Giovanni, sede della Dogana. La seconda fraglia era invece quella del porto del Portello, all'altro estremo della città, all'esterno della cinta, dove le acque del Naviglio interno, ricongiungendosi con quelle del fossato delle mura, si avviavano all'imbocco del canale Piovego alla volta di Venezia. San Giovanni delle Navi si trovava invece all'interno della cinta muraria. Il suo accesso avveniva per porta Saracinesca che, oltre alla sua normale struttura di porta cittadina controllava l'accesso via acqua al Tronco Maestro. Una catena di sbarramento immersa nell'acqua serviva a riscuotere il dazio e a impedire il transito dei natanti durante la notte.

Esistevano altri due accessi alla città: uno a nord, presso le porte Contarine, immetteva dal canale Piovego nel Naviglio Interno e costituiva la porta di uscita dalla città; l'altro era a est, lungo il canale San Massimo, ma la presenza di mulini ne impediva spesso la completa navigazione.

Un'altra porta d'acqua, ricavata direttamente nella cinta muraria, venne realizzata in corrispondenza del bastione Castelnuovo, che avrebbe dovuto formare uno dei lati del nuovo castello di Padova (mai realizzato). La porta avrebbe avuto la funzione di servire come via di rifornimento di materiali e truppe ed eventualmente come via di fuga, in caso di assedio della città.



La conca di navigazione di Battaglia, inaugurata nel 1923, in fase di costruzione.



Padova, anni '50. Burci sul Piovego fra il gasometro e le mura dei Giardini dell'Arena.

Il declino della navigazione fluviale

La caduta della Repubblica per opera di Napoleone segnò la soppressione delle fraglie. Seguì un periodo di confusione nella gestione del settore fino alla nascita delle compagnie private di navigazione. Con il 1815 la situazione politica si stabilizzò sotto il regno Lombardo Veneto e gli Austriaci avviarono una sistemazione idraulica (in cui rientra lo scavo dello Scaricatore) per lo sfruttamento dell'energia e una più redditizia attività di navigazione. Venne migliorata la rete stradale e nel 1842 si inaugurò la ferrovia Ferdinanda da Milano a Venezia.

L'avvento del trasporto su gomma segnò l'inizio della fine della tradizione dei traghetti e dei trasporti navali e portò sostanziali modifiche all'assetto urbanistico della città: la costruzione della ferrovia generò lo spostamento del tradizionale polo commerciale del Portello, sempre lungo il Piovego, ma più a monte, in prossimità della stazione ferroviaria e del nascente centro industriale dei Carmini. Nello stesso periodo anche il porto sud venne spostato: da S. Giovanni delle Navi verso il Bassanello, quindi fuori dalle mura lungo la strada per Bologna. La posizione fu riconfermata negli anni '50 del '900, con il trasferimento della regolamentazione delle acque del canale Scaricatore alla conca di Voltabarozzo. L'ampliamento dello Scaricatore consentì di aggirare Padova lungo questa nuova circonvallazione fluviale evitando il percorso del Naviglio Interno. Se si esclude la scalinata del Portello, Padova non aveva una struttura portuale vera e propria e il carico e lo scarico delle merci dai burci avvenivano lungo i bordi dei canali. L'unica infrastruttura che assomigliasse a un porto cittadino era lo scalo del gasometro, dotato di gru ma solo per il carico e lo scarico del carbone proveniente dal porto di Venezia. Dopo l'annessione del Veneto al Regno d'Italia, la competizione tra il trasporto su acqua e quello ferroviario si era intensificata fortemente a seguito della costruzione della linea per Bologna, che aveva prodotto un'ulteriore diminuzione dei traffici lungo il canale della Battaglia. Il regime fascista fu sensibile al problema come si vede dalla costruzione di una serie di opere idrauliche fra cui la conca di navigazione sul canale della Battaglia inaugurata nel 1923 per permettere alle imbarcazioni provenienti dall'area collinare di raggiungere Venezia senza passare per Padova. La navigazione fluviale cercò di resistere ai nuovi mezzi di comunicazione su ferro e su gomma utilizzando natanti di dimensioni sempre maggiori dotati di motori diesel ma la battaglia era ormai persa. L'ultima linea che rimase in funzione fu quella per il trasporto di carbone da Venezia a Padova per rifornire il gasometro, chiusa negli anni Sessanta. •

Il limite nella storia della città

Dagli eventi storici che hanno influenzato la crescita di Padova e la sua attuale forma sono possibili alcune considerazioni sul concetto di «limite»

Dal castrum romano alle mura veneziane

La paleoidrografia consente di ricostruire con sufficiente certezza l'antico corso dei fiumi Brenta e Bacchiglione solo dal Medioevo o poco prima. Sembra che, originariamente, il Brenta scorresse attraverso l'attuale canale San Gregorio Barbarigo (parallelo a via XX Settembre) e canale S. Massimo, direttamente verso il mare, lungo l'attuale Roncagette. Il cosiddetto *anello fluviale*, culla e protezione *naturale* del nascente insediamento padovano, sarebbe quindi opera dell'uomo e intorno a esso vennero eretti, a partire dal 1195, successivi giri di mura a inglobare e proteggere nuove parti della città. Il processo raggiunse il suo apice nel periodo della Signoria, per trovare sistemazione definitiva con le mura veneziane nei primi decenni del 1500 che assieme al cosiddetto *guasto*, ovvero l'abbattimento di ogni costruzione e impedimento nel raggio di un miglio all'esterno delle mura stesse, dovevano facilitare la difesa della città assediata dalla Lega di Cambrai capitanata da Massimiliano d'Austria. Tali avvenimenti segnarono profondamente la storia della conformazione urbana di Padova e le mura favorirono, per i tre secoli che seguirono, il distacco tra la città e il contado. Alla primitiva funzione di difesa militare della cinta muraria si associavano il controllo della popolazione che risiedeva in città e la distinzione di essa dagli abitanti del contado. In epoche fortemente autoritarie come quelle medievale e rinascimentale gli accessi erano divisi per rango sociale e provenienza e consentivano il controllo da parte delle autorità del traffico in entrata e in uscita.

Dall'Ottocento a oggi

Dopo la costruzione delle mura veneziane si deve attendere la prima metà dell'800 per vedere segni di apertura fuori di esse con la circonvallazione da porta Savonarola al Portello, la costruzione della linea ferroviaria Padova-Venezia e lo scavo del canale Scaricatore. Questi interventi testimoniano la presenza in città di una classe innovatrice che, contrapposta a quella conservatrice dei proprietari terrieri, lottò per offrire a Padova un futuro fuori delle mura. La stazione ferroviaria viene posta a nord della città, in prossimità della nascente zona degli opifici, ma i binari si rivelarono presto un elemento di cesura fra la città antica a sud e i nuovi insediamenti di Borgomagnano a nord. Anche lo scavo del canale Scaricatore con la cui funzione di scaricare le pericolose piene del Brenta, direttamente nel Roncagette e nel Piovego, a protezione del centro urbano, pose un nuovo limite fisico all'espansione della città, questa volta in direzione sud.

Verso la metà dell'800 apparve chiaro come anche le mura costituissero un impedimento allo sviluppo della città e delle nuove forme di comunicazione costrette a passare attraverso le strette porte antiche; un ulteriore disagio era dato dall'ubicazione di queste ultime, a volte costruite in posizione dissacrata rispetto alle direttrici di penetrazione, accorgimento originariamente funzionale al rallentamento dell'avanzata di eventuali eserciti di occupazione. Il 1 agosto 1867 il Re Vittorio Emanuele II giunse a Padova entrando per la porta veneziana di S. Croce e per celebrare l'evento venne intitolato a lui un varco nella cortina muraria chiuso e controllato da cancelli e guardie.



Padova, il Portello prima del restauro.



Padova, Barriera Vittorio Emanuele II a Santa Croce.



Padova, primi '900. Il cavalcavia della stazione.



Il progetto Piccinato-Munaron di variante alla strada di raccordo con barriera Savonarola e l'apertura del ponte di corso Milano. Da: E. Franzin, *Luigi Piccinato e l'antiurbanistica a Padova 1927-74*, il Prato, Saonara-Padova 2004.

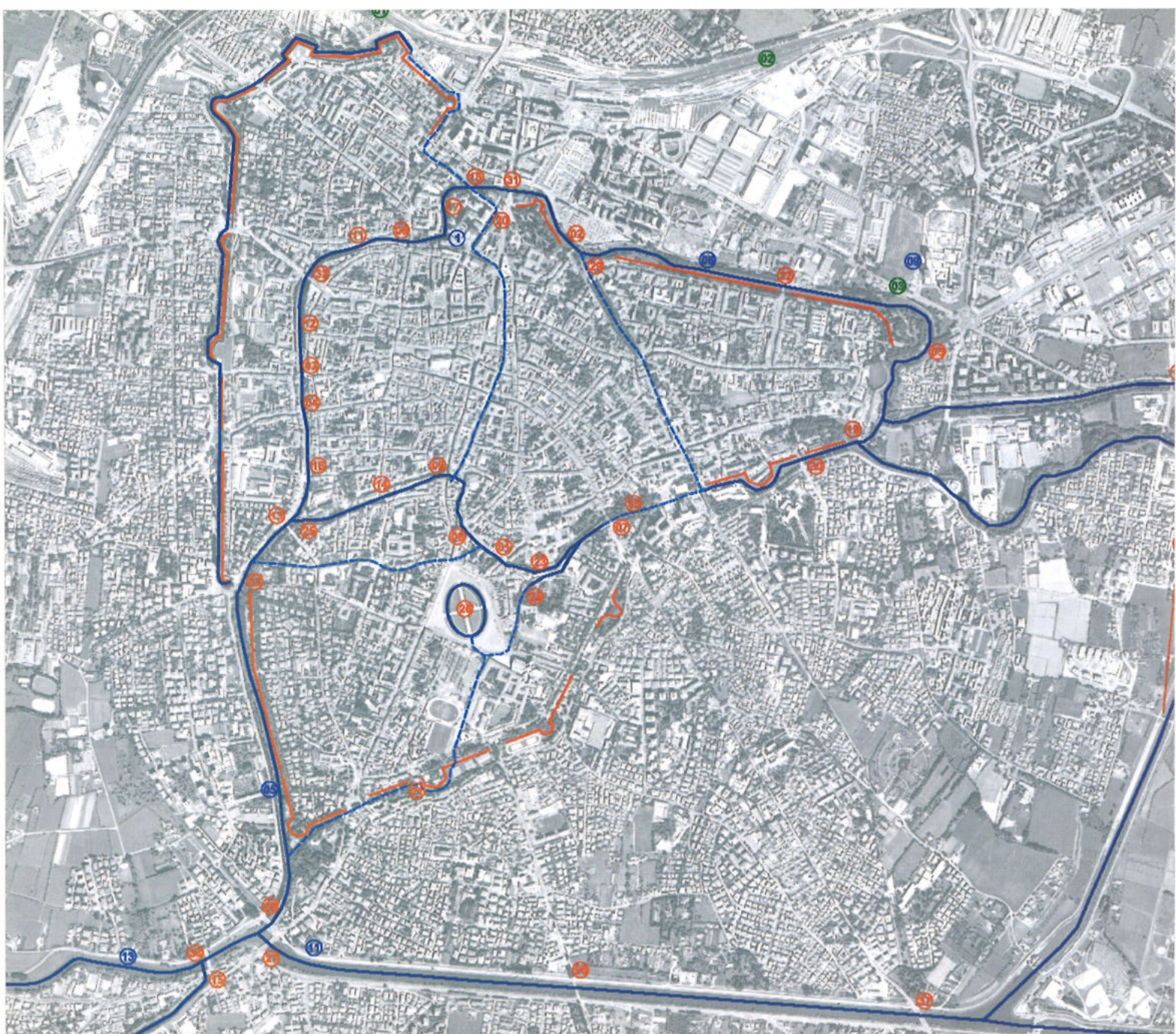
L'inaugurazione del nuovo varco presso porta S. Croce avvenne circa vent'anni dopo il passaggio del re, ma l'evento venne celebrato festosamente soprattutto dalla popolazione del Bassanello, zona che trasse maggior vantaggio dal nuovo stato delle cose. L'impulso allo sviluppo che quest'operazione produsse rese chiara l'idea di ciò che sarebbe avvenuto nei borghi periferici con la progressiva apertura di Padova verso l'esterno e si diede quindi il via a una serie di sfondamenti delle mura, spesso a lato delle porte storiche, per consentire un più facile passaggio di uomini e merci.

Le porte di accesso alla città persero così la loro originaria connotazione di difesa, pur mantenendo quella di controllo. Vennero estese le linee del tram e della ferrovia, che raggiunsero numerosi paesi limitrofi. Venne data forma stabile ai bagni pubblici vicino al bastione Alicorno, poi trasferiti alla Paltana nel 1958. Si moltiplicarono gli insediamenti industriali quali pastifici (con mulino a vapore), stabilimenti di vini e liquori e dell'industria dolciaria. Il Bassanello crebbe e da borgo di attività legate all'acqua e al trasporto fluviale divenne polo industriale di Padova sud. Si creò così la richiesta di nuovi servizi: vennero aperti l'ufficio telegrafico e il centro sociale-ricreativo, divenuto successivamente il cinema Lux.

Borgo di S. Croce, invece nel 1922 venne interessato da un piano di lottizzazione volto a creare una «città giardino» sulla scia del pensiero di E. Howard, utopista inglese della seconda metà del XIX secolo, che si risolse tuttavia in una lucrosa speculazione dell'Anonima Padovana Edilizia amministrata da Peressutti. La sistemazione dei terreni interni alle mura si compie dopo la seconda guerra mondiale con la lottizzazione del parco Trieste nelle adiacenze di villa Trieste. Nel 1926 la barriera S. Croce viene spostata al Bassanello e inserita nel nuovo «confine» della cinta daziaria che segue i tracciati definiti dai nuovi interventi: mentre a sud i confini si attestano sulla linea del canale Scaricatore, più a nord essi inglobano la stazione e il nuovo snodo ferroviario fra le linee Milano-Venezia e Padova-Bologna. Negli anni '60-'70 lo sviluppo del trasporto su gomma gradualmente prende il sopravvento sulla navigazione fluviale e ferroviaria, si costruiscono le autostrade Milano-Venezia e Bologna-Padova e la bretella di collegamento fra le due a sud est della città. Contemporaneamente nasce la zona industriale con le sue arterie di traffico che rappresentano il primo tratto dell'attuale anello delle tangenziali esterne di Padova.

Il significato dei limiti

Come abbiamo visto, aspetto e funzione dei confini della città cambiano nel corso dei secoli: dalla palizzata del *castrum* romano alla cinta muraria medievale, per arrivare alle più recenti barriere del XX secolo: la ferrovia, le tangenziali, le autostrade. Anche se in altra forma, permangono tuttavia il controllo e la protezione: attraverso le tangenziali si mantiene il traffico pesante al di fuori del centro storico, si raccordano in modo veloce diverse zone della città e si separa il traffico locale da quello a più lunga percorrenza. Durante buona parte del Novecento le storiche porte di accesso alla città perdono la funzione di difesa militare pur mantenendo quella di controllo daziario, ma un nuovo concetto di mobilità sta prendendo il sopravvento: i nuovi limiti diventarono le stesse arterie di traffico con i loro incroci e raccordi, i punti di accesso non sono più, anche architettonicamente, identificati con l'edificio *porta*, quanto piuttosto con le strutture *cavalcavia*, *viadotto* e *ponte*. Dalla porta medioevale, attraverso la barriera doganale e gli incroci a raso, si arriva alla moderna immagine di accesso alla città come *passaggio* di una via di comunicazione sotto o sopra un'altra. Lungo questa evoluzione un elemento rimane costante: il momento del passaggio. Il *sopra*, il *sotto*, l'*attraverso* individuano il concetto di soglia in modo che anche oggi è possibile parlare di «porta» della città. •



Ponti storici in servizio (rosso)

01. Ponte del Businello
02. Ponte Porciglia (Milani)
03. Ponte dei Tadi
04. Ponte San Giovanni delle Navi
05. Ponte Ognissanti (Fistomba)
06. Ponte Molino
07. Ponte Corvo
08. Ponte della Morte
09. Ponte delle Torricelle
10. Ponte dei Graissi
11. Ponte San Leonardo
12. Ponte Passaggio di ferro
13. Ponte Paleocapa
14. Ponte San Gregorio Barbarigo
15. Ponte del Bassanello (Isonzo)
16. Ponte Sant'Agostino
17. Ponte dei Carmini
18. Ponte delle Grade del Carmine
19. Ponte delle Grade di San Massimo

20. Ponte delle Porte Contarine
21. Ponte di Porta Santa Croce
22. Ponte di Porta Portello
23. Ponte del Maglio
24. Ponticello delle Priare (Orto Botanico)
25. Ponte dell'Osservatorio
26. Ponti dell'Isola Memmia di Prato della Valle
27. Ponte Scaricatore
28. Ponte dei Cavaì
29. Ponte Morgagni (San Omizzolo)
30. Ponte Cornaro
31. Ponte del Popolo
32. Ponte di San Benedetto
33. Ponte Saracinesca
34. Ponte Isonzo
35. Passerella pedonale al Parco Treves
36. Ponte Quattro Martiri (di Salboro)
37. Ponte di Voltabarozzo
38. Ponti di Terranegra

Ponti moderni (blu)

01. Ponte ciclopeditonale Conciapelli
02. Passerella ciclopeditonale «Asconio Pediano»
03. Ponte carrabile e ciclopeditonale a Cadoneghe
04. Passerella ciclopeditonale a Limena
05. Passerella ciclopeditonale in via Goito
06. Passerella ciclopeditonale Virginio Benetti
07. Passerella ciclopeditonale a Rubano
08. Passerella ciclopeditonale Balbino del Nunzio
09. Passerella ciclopeditonale al Parco Venezia
10. Passerella ciclopeditonale a Padova Est
11. Passerella ciclopeditonale L. Gasparini
12. Passerella ciclopeditonale di via Pelosa
13. Passerella Rari Nantes e Parco Isonzo

Ponti in fase di realizzazione (verde)

01. Ponte cavalferrovia del PRU Sarpi
02. Ponte verde
03. Passerella ciclopeditonale di via Venezia



Inquadramento dei ponti di Padova



I ponti di Padova



1. **PONTE DEL BUSINELLO**
Epoca e materiale Vicino all'attuale, ma con andamento più obliquo, esisteva il ponte medievale costruito in legno prima del 1309. Rifatto in pietra nel 1479 venne e demolito con la costruzione del nuovo ponte tra il 1923 e il 1925 (data incisa sull'esterno della spalletta a monte).
Tipologia Campata singola.
Corso d'acqua Businello.
Ubicazione: Collega i due tratti di via Luca Belludi tra la piazza del Santo e il Prato della Valle.



2. **PONTE PORCIGLIA (MILANI)**
Epoca e materiale Nel periodo medievale esisteva un ponte in legno all'uscita della porta Porciglia, ricostruito in pietra nel 1282. Porta e ponte vennero demoliti nel 1509 e non più riedificati se non provvisoriamente prima della costruzione delle nuove mura. Costruito in cemento armato nel 1988.
Tipologia Tre campate.
Corso d'acqua Piovego.
Ubicazione Collega via Porciglia con via Gaspare Gozzi all'ingresso dei Giardini Pubblici.
Note Viene chiamato così dal nome dell'antica via Porciglia. In questa zona, secondo la leggenda, sarebbe approdato Antenore dopo la fuga da Troia.



3. **PONTE DEI TADI**
Epoca e materiale Molto probabilmente di origine romana, in funzione certamente nel 1026; forse crollato in seguito al terremoto del 1117 e rifatto tra il 1286 e il 1300 in pietra.
Tipologia Tre arcate.
Corso d'acqua Piovego.
Ubicazione Collega via Tadi con via San Prosdocimo.
Note Il nome deriva dalla famiglia vassalla del Vescovo di Padova proprietaria di case a torre nei pressi del ponte.



4. **PONTE SAN GIOVANNI DELLE NAVI**
Epoca e materiale Di probabile origine romana, in funzione forse con strutture parzialmente in legno nel 1226 e poi ricostruito in pietra nel 1286.
Tipologia Tre arcate.
Corso d'acqua Piovego.
Ubicazione Collega via Vescovado con via Euganea.
Note Porta il nome della vicina chiesa. Dal 1265 venne qui trasferito da Santa Croce il porto fluviale di collegamento con le acque a monte della città. Secondo la tradizione qui si svolsero i giochi navali per celebrare la vittoria del 309 a.C. su Cleonimo, re di Sparta (Tito Livio, X, 2).



5. **PONTE OGNISSANTI (FISTOMBA)**
Epoca e materiale Forse di origine romana. Sostituisce il ponte medievale posto circa all'incrocio delle vie Ognissanti, Orus e Pastori. Prime notizie dal 950 come «passaggio» nei pressi «ove facevano capo le barche». Ripristinato in legno nel 1079, rifatto in pietra nel 1195, venne distrutto nell'assedio del 1509. Provvisoriamente ricostruito, venne demolito definitivamente nel 1519 in seguito alla deviazione del letto del Piovego e la costruzione delle nuove mura. Ricostruito nel 1921 su progetto dell'ing. A. Peretti poi modificato dall'ing. G. Mancini.
Tipologia Arcata singola.
Corso d'acqua Piovego.
Ubicazione Collega via Ognissanti con via Fistomba nei pressi del piazzale Stanga.
Note Porta il nome della vicina chiesa.



6. **PONTE MOLINO**
Epoca e materiale Di epoca romana (30 a.C.) venne ricostruito in parte in legno nel 1102. Ricostruito in pietra nel 1190 venne poi ristrutturato nel 1830 dall'ing. Giuseppe Sacchetti.
Tipologia Cinque arcate.
Corso d'acqua Piovego.
Ubicazione Collega i tratti di via Ponte Molino tra via Dante e l'incrocio con via Savonarola.
Note Il nome deriva dai numerosi mulini fissi e galleggianti presenti fino alla fine dell'Ottocento nel tratto a valle.



7. **PONTE CORVO**
Epoca e materiale Di origine romana (60 d.C.) venne in parte distrutto durante le invasioni barbariche. Ricostruito parzialmente in legno alla fine del 1100, venne rifatto in pietra tra il 1231-36. Restaurato nel 1517, dopo gli assedi di Massimiliano d'Austria, e in seguito nel 1906.
Tipologia Cinque arcate.
Corso d'acqua Businello (proveniente dalle Torricelle) e Alicorno (da Prato della Valle).
Ubicazione Collega via San Francesco con piazzale Ponte Corvo.



8. **PONTE DELLA MORTE**
Epoca e materiale In funzione nel 1246 con strutture in legno, ricostruito in pietra nel 1276 e in muratura nel 1422.
Tipologia Arcata singola.
Corso d'acqua Santa Chiara o Businello.
Ubicazione Situato dietro la chiesa di San Daniele, collega i due tratti di via Rudena all'altezza dell'incrocio con riviera del Businello.
Note L'origine del nome è incerta.

- 9. PONTE DELLE TORRICELLE**
Epoca e materiale In funzione nel 1076 (in seguito all'immissione, avvenuta tra il 1030 e il 1050, attraverso il canale artificiale «delle Torreselle» delle acque del Bacchiglione, dopo lo spostamento naturale del Brenta a nord della città). Ricostruito in pietra tra il 1210 e il 1217, venne ampliato nel 1825 sul lato a valle e successivamente agli inizi del Novecento.
- Tipologia Arcata singola.
Corso d'acqua Torricelle.
Ubicazione Collega via Roma con via Umberto I all'incrocio con via XX Settembre e riviera Tito Livio (ex Naviglio).
Note Il nome deriva dall'omonima «porta» costituita da due torri di diversa altezza, costruita nel 1210 e demolita a più riprese tra il 1789 e il 1819. Nel XIII secolo nei pressi si trovava un sostegno idraulico (*vampadura*) eliminato nel 1526 con la costruzione della conca per la navigazione alle Porte Contarine.



- 10. PONTE DEI GRAISSI**
Epoca e materiale Costruito in legno forse già nel 1143 in seguito allo scavo del primo tratto (fino a Noventa) del Piovego. Rifatto in pietra nel 1282, venne distrutto nel 1509 e ricostruito qualche anno dopo. Rifatto in muratura con luce maggiore nel 1790.
- Tipologia Arcata singola.
Corso d'acqua Piovego.
Ubicazione Collega via Turazza con via Vigonovese in località San Gregorio.
Note L'origine del nome non è certa. La localizzazione originaria è probabile fosse a cavallo del vicino Roncasette, fiume naturale a differenza del Piovego, canale artificiale.



- 11. PONTE SAN LEONARDO**
Epoca e materiale Originariamente in legno, costruito intorno al 1145, poi rifatto in pietra nel 1283, in parte restaurato a seguito di un crollo avvenuto nel 1372 e ricostruito nel 1468.
- Tipologia Arcata singola.
Corso d'acqua Piovego.
Ubicazione Collega via Rolando da Piazzola con via Savonarola.
Note Viene chiamato così dal nome della chiesa, con annesso ospedale, situata in luogo dell'odierna farmacia.



- 12. PONTE PASSAGGIO DI FERRO**
Epoca e materiale Costruito in legno con la medievale porta San Pietro tra il 1100 e il 1200, rifatto in pietra nel 1551, venne sostituito nel 1828 con uno in funi di ferro progettato dall'ing. A. Galateo. Rifatto, sempre in ferro, nel 1881 (data incisa a valle del piano di calpestio) dalla Fonderia Rocchetti.
- Tipologia Arcata singola.
Corso d'acqua Piovego.
Ubicazione Collega via del Patriarcato e riviera Albertino Mussato.
Note Il nome deriva dal materiale di costruzione.



- 13. PONTE PALEOCAPA**
Epoca e materiale Costruito in pietra dalla Repubblica Padovana nel 1191, rifatto forse nel 1287, poi sostituito dai Carraresi nel 1371 con uno in legno. Ripristinato in legno più volte, anche nel 1628 dal podestà Girolamo da Lezze, infine sostituito con uno in ferro nel 1880.
- Tipologia Arcata singola.
Corso d'acqua Piovego.
Ubicazione Collega riviera Paleocapa con piazza Accademia Delia.
Note Come la vicina riviera, prende il nome da Pietro Paleocapa (1788-1869), grande ingegnere idraulico e politico italiano.



- 14. PONTE SAN GREGORIO BARBARIGO**
Epoca e materiale Costruito in legno prima del 1210 assieme alla porta medievale, sostituito con uno in pietra nel 1489 e poi rifatto più alto nel 1717. Sui parapetti sono poste due lapidi relative alla prima costruzione (a valle) e alla ricostruzione (a monte).
- Tipologia Arcata singola.
Corso d'acqua Torricelle.
Ubicazione Collega via XX Settembre con l'incrocio tra via del Seminario, riviera Tiso da Camposampiero e via Rogati.
Note Porta il nome del fondatore del vicino Seminario Vescovile. Anticamente era chiamato Ostinato per un violento scontro ivi avvenuto contro il tiranno Ezzelino.



- 15. PONTE DEL BASSANELLO (ISONZO)**
Epoca e materiale L'antico ponte, non più esistente, risaliva allo scavo del canale Battaglia, derivato dal Bacchiglione, tra il 1189 e il 1201. Collegava le due rive in prossimità dell'incile del canale. Originariamente in legno, venne rifatto in pietra nel 1282. Abbattuto nel 1509, venne ricostruito dopo il 1513. Nel 1565, a causa di un crollo, venne nuovamente riedificato e demolito infine nel 1872 a seguito dei lavori del canale Scaricatore (prima versione). La successiva sistemazione idraulica dell'area comportò uno spostamento più a monte dell'incile del canale Battaglia. Il nuovo ponte è quindi spostato e orientato diversamente dall'antico, forse posto in corrispondenza del collegamento tra via Vittorio Veneto e la S.S.16 Adriatica.
- Tipologia Tre campate.
Corso d'acqua Battaglia.
Ubicazione Collega i due tratti di via Vittorio Veneto all'altezza dell'incrocio con il ponte Isonzo (sul Bacchiglione) e la rampa di accesso alla S.S.16 Adriatica.





- 16. PONTE SANT'AGOSTINO**
 Epoca e materiale In legno, venne ricostruito dopo il 1374 in pietra e restaurato o rifatto nel 1552, come ricorda la lapide sul parapetto a monte. Abbassato nella parte centrale nel 1792.
 Tipologia Arcata singola.
 Corso d'acqua Piovego.
 Ubicazione Collega via San Tomaso con riviera Paleocapa in prossimità della «briglia» di Sant'Agostino, sostegno idraulico realizzato per garantire un flusso costante lungo il canale delle Torricelle e il condotto realizzato con l'interramento del Naviglio.
 Note Il nome deriva dalla basilica di Sant'Agostino, demolita nel 1818, che sorgeva nello spazio dell'attuale caserma Piave a ridosso di riviera Paleocapa.



- 17. PONTE DEI CARMINI**
 Epoca e materiale Costruito in muratura nel 1373 da Francesco da Carrara.
 Tipologia Costruito originariamente a due arcate, poi rifatto a un'unica arcata nel 1788 e quindi allargato (quasi raddoppiato) intorno agli anni Trenta.
 Corso d'acqua Piovego.
 Ubicazione Collega i due tratti di via del Carmine in prossimità di piazzetta Petrarca.
 Note Porta il nome della vicina basilica di Santa Maria del Carmine.



- 18. PONTE DELLE GRADE DEL CARMINE**
 Epoca e materiale Costruito contemporaneamente alle mura nel Cinquecento e rifatto parzialmente nel 1788 sostituendo le gradelle con grossi «cordoni» di ferro (oggi non più esistenti).
 Tipologia Arcata singola.
 Corso d'acqua Piovego.
 Ubicazione Collega i due tratti di via Giotto in prossimità dell'incrocio con via del Carmine.
 Note Chiamato così perché fino alla fine del Settecento si calava sotto il ponte, con opportuno meccanismo, una grata in ferro per impedire il contrabbando delle merci.



- 19. PONTE DELLE GRADE DI SAN MASSIMO**
 Epoca e materiale Costruito nel Cinquecento con le nuove mura e ristrutturato nel 1781 rialzando l'arco centrale, per il passaggio alle imbarcazioni da e per Chioggia, lungo il Roncagette.
 Tipologia A tre arcate.
 Corso d'acqua San Massimo.
 Ubicazione Collega via San Massimo (ultimo tratto, cieco) con l'interno dell'ex-macello e attraversa il canale di San Massimo prima che assuma il nome di Roncagette.
 Note Viene chiamato così perché potevano essere calate, con meccanismo posto all'interno della cassetta sul ponte, le grate in ferro per impedire il contrabbando delle merci.



- 20. PONTE DELLE PORTE CONTARINE**
 Epoca e materiale Costruito in muratura nel 1517. Ricavato nel sistema bastionato cinquecentesco.
 Tipologia Arcata singola (con arcate minori per il deflusso dell'acqua usata dal mulino).
 Corso d'acqua Naviglio interno (interrato alla fine degli anni Cinquanta, in prossimità della sua immissione nel Piovego, all'uscita dalla conca Contarine).
 Ubicazione Collega via Giotto tra il ponte dei Carmini e il corso del Popolo.
 Note Prende il nome del podestà Contarini (XIII secolo) così come l'omonima conca per la navigazione costruita nel 1526 da Jacopo Dondi dell'Orologio.



- 21. PONTE DI PORTA SANTA CROCE**
 Epoca e materiale Costruito in legno assieme alla porta (1517) e rifatto in pietra forse nel Settecento.
 Tipologia A tre arcate più ponte levatoio.
 Corso d'acqua Alicorno (interrato).
 Ubicazione Collega porta Santa Croce con via Giordano Bruno e attraversava il canale Alicorno una derivazione del Bacchiglione concessa al monastero di Santa Giustina nel 1230. Deviato tra il Quattrocento e il Cinquecento in seguito alla costruzione delle mura, il canale è stato interrato nel secondo dopoguerra.
 Note Il nome deriva dall'omonima porta costruita nel 1517.



- 22. PONTE DI PORTA PORTELLO**
 Epoca e materiale Forse costruito con l'omonima porta (1518). Per ragioni di sicurezza militare il passaggio avveniva attraverso strutture mobili in legno più volte restaurate e nel 1708 rifatte e alzate per meglio far passare le barche. Nel 1784 furono realizzate le arcate in pietra, come ricorda la lapide al centro del parapetto a monte.
 Tipologia Quattro arcate su tre piloni.
 Corso d'acqua Piovego.
 Ubicazione Collega porta Ognissanti, o del Portello, con il primo tratto di via Venezia.
 Note Viene chiamato così dal nome popolare della porta derivato dalla presenza del porto commerciale della città nel periodo della denominazione veneziana.



- 23. PONTE DEL MAGLIO**
 Epoca e materiale Costruito nel 1548 dal podestà Bernardo Navagero.
 Tipologia Arcata singola.
 Corso d'acqua Canale dei Gesuiti (di Santa Chiara) ora Businello.
 Ubicazione Collega due tratti di via Orto Botanico.
 Note Compreso tra il canale Businello, via Orto Botanico e via Donatello, era un tempo occupato dal Maglio, stabile adibito alla lavorazione dei metalli e dal XVI secolo alla fabbricazione di polveri da sparo e denominato perciò la Polveriera del Maglio.

24. PONTICELLO DELLE PRIARE (ORTO BOTANICO)
 Epoca e materiale Costruito in pietra nel 1560-65 dal podestà Giovanni B. Contarini.
 Tipologia Arcata singola.
 Corso d'acqua Alicorno, proveniente dalla canaletta del Prato della Valle.
 Ubicazione Collega via Orto Botanico con l'ingresso dell'Orto Botanico.
 Note L'origine del nome è incerta. Probabilmente da qui partivano le barche cariche di pietre tratte dai monumenti romani, come il teatro Zairo, che il monastero di Santa Giustina, proprietario fino al '700 di Prato della Valle, vendeva in epoca medievale ai veneziani per costruire il ponte di Rialto e altre opere.



25. PONTE DELL'OSSERVATORIO
 Epoca e materiale Originariamente in legno, più volte sostituito, anche per motivi militari, e definitivamente rifatto in muratura nel 1806.
 Tipologia Arcata singola.
 Corso d'acqua Torricelle.
 Ubicazione Collega piazza Accademia Delia con l'ingresso alla Specola.
 Note Chiamato così per l'Osservatorio astronomico allestito sulla sommità della Torrelonga (Specola) dopo l'acquisto nel 1767 da parte dell'Università.



26. PONTI DELL'ISOLA MEMMIA DI PRATO DELLA VALLE
 Epoca e materiale 1785-1794
 Corso d'acqua Canaletta ellittica che circonda l'isola, alimentata dall'Alicorno.
 Ubicazione Collegano l'Isola Memmia con il Prato della Valle.
 Note I ponti progettati da Donà Munaretto, sono quattro, tutti ad arcata singola.
 • Il Ponte del Teatro collega l'isola con il lato nord di Prato della Valle, di fronte a palazzo Angeli che fa angolo con via Umberto I. Venne costruito nel 1793, ma dopo qualche mese crollò e venne ricostruito nel 1794 a spese del progettista.
 • Il Ponte dei Papi collega l'isola con il lato sud del Prato, di fronte all'ex Foro Boario. Ad esso sono collegate le due bocche per l'ingresso e l'uscita dell'acqua della canaletta. Venne costruito tra il 1784 e il 1785.
 • Il Ponte Amulio collega l'isola con il lato occidentale del Prato, di fronte alla Loggia Amulea, ora sede di uffici comunali. Venne costruito nel 1793.
 • Il Ponte dei Dogi collega l'isola con il lato orientale del Prato, di lato alla chiesa di Santa Giustina. Venne costruito nel 1794.



27. PONTE SCARICATORE
 Epoca e materiale Costruito in muratura nel 1850-1863 dal conte Vittorio Fossombroni.
 Tipologia Composto di due parti: la prima, verso la riva sinistra, a tre arcate piccole, originariamente in funzione di sostegno delle acque, costruita nel 1864 con l'apertura del primo Scaricatore e poi allargata per motivi di traffico veicolare nel 1913; la seconda, verso la riva destra, a una arcata grande, costruita negli anni Trenta a seguito dell'allargamento dell'alveo e dello spostamento del sostegno idraulico a Voltabarozzo.
 Corso d'acqua Scaricatore (all'inizio della sua derivazione dal fiume Bacchiglione)
 Ubicazione Collega via Cavallotti con S.S. 16 Adriatica.
 Note Chiamato così perché attraversa un canale artificiale che serve a scaricare le eccedenze d'acqua del fiume Bacchiglione e quindi a evitare inondazioni al centro storico. Il canale venne scavato, sul progetto dell'ing. Pietro Paleocapa, tra il 1850 e il 1863, e comprende il tratto dal Bassanello a Voltabarozzo. Il letto del canale Scaricatore, che oggi possiamo vedere, non è quello originario: negli anni Venti vennero effettuati lavori di allargamento perché la portata era insufficiente a preservare la città dalle inondazioni. Nel 1949 venne demolito il casello idraulico posto sopra il ponte.



28. PONTE DEI CAVAI
 Epoca e materiale Costruito nel 1875 con il soprastante casello idraulico regolatore nell'ambito della sistemazione del nodo idraulico del Bassanello (vedi ponte Scaricatore). La ristrutturazione del 1964, a favore di un allargamento della sede stradale, ha eliminato il soprastante casello idraulico sostituito da paratoie fisse cieche su due luci d'arco e una paratoia mobile sull'arcata centrale, che può essere tenuta solo completamente aperta o chiusa non consentendo così una regolazione del flusso d'acqua nell'alveo del Piovego che attraversa il centro storico.
 Tipologia Tre arcate.
 Corso d'acqua Piovego.
 Ubicazione Collega via Goito e via Isonzo con via Cavallotti e la S.S.16 Adriatica.
 Note Viene chiamato così perché un tempo i barconi da carico venivano trainati dai cavalli. Nel Medioevo esisteva nei pressi un «passo di barche» detto anche «ponte abbassato».



29. PONTE MORGAGNI (SAN OMIZZOLO)
 Epoca e materiale Costruito in ferro nel 1882 dalla Società Veneta per Costruzione ed Esercizio di Ferrovie Secondarie Italiane per il passaggio dalla linea ferroviaria Venezia-Fusina-Padova in esercizio fino al 1955. Cessato l'uso ferroviario, il ponte venne rifatto in cemento armato nel 1960-61 e destinato a uso veicolare.
 Tipologia Tre campate.
 Corso d'acqua Piovego tra la golenella della Porcilaia e l'area Boschetti.
 Ubicazione Collega largo Egidio Meneghetti con via Carlo Gozzi.
 Note Viene chiamato così dal nome della vicina via.





- 30. PONTE CORNARO**
 Epoca e materiale Costruito in cemento armato nel 1908 dall'ing. A. Peretti del Comune di Padova.
 Tipologia Arcata singola.
 Corso d'acqua Alicorno all'uscita del tratto all'interno della zona ospedaliera interrato negli anni '50.
 Ubicazione Collega i due tratti di via Alvise Cornaro tra via San Massimo e via Gattamelata e attraversa il canale Alicorno
 Note Veniva chiamato «del Macello» perché agli inizi di questo secolo, poco oltre verso via Gattamelata, si trovava il Macello Pubblico, chiuso nel 1975.



- 31. PONTE DEL POPOLO**
 Epoca e materiale In cemento armato, costruito nel 1908 su progetto dell'ing. A. Peretti del Comune di Padova.
 Tipologia Arcata singola.
 Corso d'acqua Piovego.
 Ubicazione Collega corso Garibaldi con corso del Popolo, all'incrocio con via Trieste.
 Note Viene chiamato così dal nome della strada rettilinea aperta nel 1905 da piazza Garibaldi alla Stazione Ferroviaria.



- 32. PONTE DI SAN BENEDETTO**
 Epoca e materiale Costruito in cemento armato nel 1952.
 Tipologia Arcata singola.
 Corso d'acqua Piovego.
 Ubicazione Collega due tratti di corso Milano (1955) agli incroci delle riviere A. Mussato e S. Benedetto.
 Note Il nome deriva dalla chiesa di San Benedetto Vecchio.



- 33. PONTE SARACINESCA**
 Epoca e materiale Costruito nel 1961 con strutture in cemento armato precompresso.
 Tipologia Campata singola.
 Corso d'acqua Piovego.
 Ubicazione Collega via Pasquale Paoli con l'incrocio di riviera Paleocapa e via Goito.
 Note Il nome deriva dal cinquecentesco bastione della Saracinesca.



- 34. PONTE ISONZO**
 Epoca e materiale Costruito in cemento armato precompresso tra il 1960 e il 1970.
 Tipologia Cinque campate di cui quella centrale più lunga.
 Corso d'acqua Bacchiglione.
 Ubicazione Collega via Isonzo con via Vittorio Veneto.
 Note Il nome deriva dalla vicina via.



- 35. PASSERELLA PEDONALE AL PARCO TREVES**
 Epoca e materiale 1869. Struttura in ferro e impalcato in ferro.
 Tipologia Ponte a schiena d'asino. 16 gradini.
 Corso d'acqua Canaletta interna al parco
 Note



- 36. PONTE QUATTRO MARTIRI (DI SALBORO)**
 Epoca e Materiale Anni '50 Acciaio.
 Tipologia Struttura carrabile e ciclopedonale a via di corsa inferiore.
 Corso d'acqua Scaricatore
 Ubicazione Zona Quattro Martiri e Crocifisso
 Note Era chiamato Salboro fino alla Seconda Guerra Mondiale quando nel 1944 un attentato partigiano impedì il passaggio di colonne tedesche. Quattro giovani sospettati vennero uccisi dai nazisti per rappresaglia. Il ponte danneggiato crollò l'anno successivo travolgendo un altro giovane.



- 37. PONTE DI VOLTABAROZZO**
 Epoca e Materiale Costruito in muratura nel 1853 dopo lo scavo del canale Scaricatore, venne rifatto in acciaio negli anni '50.
 Tipologia Struttura carrabile e ciclopedonale a via di corsa inferiore.
 Corso d'acqua Scaricatore
 Ubicazione Sulla direttrice per Piove di Sacco
 Note Fu realizzato per il passaggio della ferrovia Padova-Piove di Sacco nella seconda metà dell'800.



- 38. PONTI DI TERRANEGRA**
 Epoca e Materiale 1960 ca. Calcestruzzo
 Tipologia Struttura a via di corsa inferiore
 Corso d'acqua Bacchiglione
 Ubicazione: Terranegra

Ponti pedonali

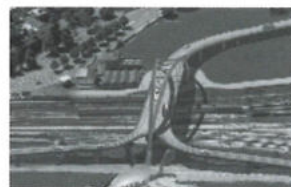
01.	PONTE CICLOPEDONALE CONCIAPELLI
Epoca e materiale	Costruito in cemento armato nel 1982. Progettista ing. Giorgio Romaro.
Tipologia	Campata singola.
Corso d'acqua	Piovego. Collega piazzetta Amleto Sartori con piazzetta Forzatè.
02.	PASSERELLA CICLOPEDONALE «ASCONIO PEDIANO»
Epoca e materiale	1890. Struttura in ferro e impalcato in legno.
Tipologia	Ponte a trave reticolare.
Corso d'acqua	Roncajette.
03.	PONTE CARRABILE E CICLOPEDONALE A CADONEGHE
Epoca e Materiale	2007. Acciaio.
Tipologia	Ponte a campata unica su semplici appoggi.
Progettista	Ing. Otello Bergamo, ing. Danillo Tomasella.
Corso d'acqua	Muson dei Sassi
04.	PASSERELLA CICLOPEDONALE A LIMENA
Epoca e materiale	Anni '50. Ferro e impalcato in asfalto.
Tipologia	Ponte ad arco a via inferiore
Corso d'acqua	Brentella
05.	PASSERELLA CICLOPEDONALE IN VIA GOITO
Epoca e materiale	Costruito in ferro nel 1956 per il collegamento al centro città dei complessi INA e INCIS.
Tipologia	Ponte sospeso a una campata.
Progettista	Ing. Giorgio Romaro.
Corso d'acqua	Bacchiglione.
06.	PASSERELLA CICLOPEDONALE VIRGINIO BENETTI A TORRE
Epoca e materiale	1956. Acciaio e impalcato in gomma.
Tipologia	Ponte sospeso.
Progettista	Ing. Giorgio Romaro.
Corso d'acqua	Brenta.
07.	PASSERELLA CICLOPEDONALE A RUBANO
Epoca e materiale	Anni '80. Acciaio e impalcato in asfalto.
Tipologia	Ponte ad arco a via inferiore.
Corso d'acqua	Brentella.
08.	PASSERELLA CICLOPEDONALE BALBINO DEL NUNZIO
Epoca e materiale	1996. Acciaio con impalcato in legno.
Tipologia	Ponte strallato.
Progettisti	Arch. Camillo Bianchi e ing. Giorgio Romaro.
Corso d'acqua	Piovego.
09.	PASSERELLA CICLOPEDONALE AL PARCO VENEZIA
Epoca e materiale	1997. Acciaio e impalcato in pietra.
Progettisti	Arch. L. Monsole e ing. P. Salvagnini.
Tipologia	Ponte strallato di collegamento tra centro direzionale e parco urbano.
10.	PASSERELLA CICLOPEDONALE A PADOVA EST
Epoca e materiale	2004. Acciaio.
Progettista	Ing. Renato Vitaliani.
Tipologia	Ponte ad arco a via inferiore.
11.	PASSERELLA CICLOPEDONALE L. GASPARINI DI VIA GUIZZA
Epoca e materiale	2006. Acciaio con impalcato in griglia d'acciaio.
Tipologia	Ponte reticolare.
Progettista	Ing. Gian Maria De Stavola, Studio Idroesse.
Corso d'acqua	Piovego.
12.	PASSERELLA CICLOPEDONALE DI VIA PELOSA
Epoca e materiale	2007. Acciaio.
Tipologia	Ponte strallato a tre campate.
Progettista	Prof. ing. Enzo Siviero, arch. Lorenzo Attolico.
Corso d'acqua	Brentella.
13.	PASSERELLA CICLOPEDONALE RARI NANTES E PARCO ISONZO
Epoca e materiale	2009. Acciaio.
Tipologia	Campata singola a via inferiore.
Progettista	Prof. ing. Enzo Siviero, arch. Lorenzo Attolico.
Corso d'acqua	Bacchiglione.



Ponti e passerelle in fase di realizzazione

01. CAVALCAFERROVIA DEL PRU SARPI

Progettista ing. G. De Stavola, Studio Idroesse.
Localizzazione Via Sarpi e via Dalmazia.
Realizzazione 2007 – 2009.
Stato di attuazione In completamento.
Tipologia Arco in acciaio a via inferiore.



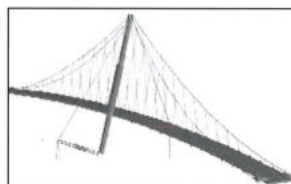
02. PONTE VERDE

Progettista ing. M. Raccosta, Technital Spa.
Localizzazione Vie Goldoni e via D'Avanzo.
Realizzazione 2009 – 2011.
Stato di attuazione Progetto esecutivo in appalto.
Tipologia Ponte in acciaio su cinque campate.



03. PASSERELLA CICLOPEDONALE DI VIA VENEZIA

Progettista Ing. Renato Vitaliani e ing. Tommaso Morbiato.
Localizzazione Via Venezia.
Realizzazione 2009.
Stato di attuazione In corso di progettazione
Tipologia Ponte strallato.



Bibliografia

Il tema delle passerelle pedonali, la schedatura dei ponti storici di Padova e le logiche che mettono in relazione le passerelle e i ponti storici sono tratti dalla tesi di laurea «Passerelle pedonali a Padova: ieri, oggi, domani», discussa da Barbara Maria Sette, Università IUAV di Venezia, Dipartimento di Costruzione dell'architettura, A.A. 2006-2007, relatore prof. Enzo Siviero. Alcune immagini sono state reperite dalla Rete.

AA.VV., *Le costruzioni metalliche a Padova nell'Ottocento*, Progetto, Padova 1991.

AA.VV., *Canali e burci*, La Galiverna, Battaglia Terme 1981.

AA.VV., *La città di Padova. Saggio di analisi urbana*, Officina Edizioni, Roma 1970.

AA.VV., *Padova antica da comunità paleocristiana a comunità romano-cristiana*, Lint, Padova 1981.

Berti M., *Ponti in ferro a Padova. La fonderia Benesch-Rocchetti 1852-1881*, Piovan, Abano Terme-Padova 1994.

Bolzonella M., *Padova: acque, ponti, capitelli e campanili*, Grafiche Erredici, Padova 1978.

Cenghiaro E., *Padova al di là delle mura. Guida breve ai quartieri della periferia*, Tracciati, Padova 2007.

Bonarrigo M., *Padova. La città, le acque*, Francisci, Abano Terme-Padova 1992.

Franzin E. (a cura di), *Padova e le sue mura*, Signum, Padova 1982.

Franzin E., *Luigi Piccinato e l'antiurbanistica a Padova 1927-74*, il Prato, Saonara-Padova 2004.

Galliazzo V., *I ponti di Padova romana*, Cedam, Padova 1971.

Maffioletti S., *Paesaggi delle infrastrutture*, Quaderno n. 38, IUAV, Il Poligrafo, Venezia 2005.

Monti G., Rallo G. (a cura di), *Vie d'acqua a Padova. Ponti e giardini*, Il Prato, Padova 1999.

Puppi L., Bevilacqua E., *Padova: il volto della città, dalla pianta del Valle al fotopiano*, Editoriale Programma, Padova 1987.

Puppi L., Universo M., *Padova*, Laterza, Bari 1982.

Semenzato C. (a cura di), *Vecchia Padova. La memoria di una città*, Editoriale Programma, Padova 1986.

Semenzato C., *La bella Padova, culla delle arti*, Signum, Padova 1999.

Semenzato C., *Padova illustrata: la città e il territorio in piante e vedute dal XVI al XX secolo*, Editoriale Programma, Padova 1989.

Siviero E., Casucci S., Cecchi A., *Il progetto del ponte*, Biblioteca di «Galileo», Padova 1994.

Siviero E., *Il tema del ponte*, Editrice Compositori, Bologna 1999.

Siviero E., Culatti M., *Il ponte concettuale: il punto di partenza per una riflessione sul rapporto con il contesto*, in *Il ponte concettuale di Gabriello Anselami*, Vita Nova di Giovanni Perez, Verona 2005.

Zanetti P.G. (a cura di), *La riviera Euganea, acque e territorio del canale Battaglia*, Editoriale Programma, Padova 1989.

Il progetto

Padova Ciclabile

Dalla passeggiata tra ponti e passerelle antiche e moderne che precede queste pagine giungiamo a un'epoca più recente compresa tra gli anni Sessanta e Ottanta dello scorso secolo, periodo nel quale la poesia di molte città italiane venne completamente stravolta dalla speculazione edilizia e dalla cementificazione selvaggia. Il rapido aumento del traffico pesante in città e un inquinamento ambientale sempre più inteso sono solo alcuni dei fattori che portarono a un sostanziale deturpamento dei numerosi centri urbani e periferie del nostro paese. Come molte altre città anche Padova ha dovuto affrontare nuove problematiche, tra queste, quella che ha caratterizzato maggiormente gli ultimi decenni è il vertiginoso aumento del tasso di incidenti stradali tra auto, ciclisti e pedoni dovuto soprattutto alla mancanza di un piano di tutela della persona fisica che vive la città. A tal proposito l'Amministrazione Comunale ha deciso da alcuni anni di stanziare dei fondi speciali per la messa in sicurezza dei pedoni e di chi vuole utilizzare la bicicletta per i propri spostamenti.

Con il progetto denominato **Padova Ciclabile** la città si allinea così alle principali iniziative europee tese a realizzare sistemi infrastrutturali basati sia su una logica di gerarchizzazione delle utenze separando il traffico automobilistico da quello ciclopedonale, sia su un'idea avanzata di integrazione tra elemento infrastrutturale e ambiente paesaggistico, ottenendo risultati davvero eccellenti. Attualmente lo stato di avanzamento dei lavori è a buon punto, ma si può fare ancora molto.

Nelle pagine che seguono sono presentate alcune passerelle pedonali commissionate dal Comune di Padova negli ultimi dieci anni. Si tratta, in alcuni casi, di opere già inaugurate o in via di completamento, mentre altre sono in fase di progettazione. L'intento comune di questi lavori è di riunire ciò che negli ultimi cinquant'anni le nuove arterie infrastrutturali sono riuscite a separare. Come una sorta di barriera topografica, le nuove tangenziali, autostrade e cavalcavia hanno prodotto profonde lacerazioni nel territorio, portando così a un'inevitabile ridefinizione dei confini della città e ghettizzando alcuni dei numerosi quartieri periferici che circondano il centro storico. Questi ponti ciclopedonali, di moderna concezione, hanno tutti la possibilità di ricucire anche le più antiche fratture, attribuendo a luoghi a volte desolati e abbandonati una nuova identità. •



Ufficio mobilità ciclabile
Palazzo Sarpi, via Fra Paolo Sarpi, 2 (IV piano)
Padova
telefono 049 8204883
orario: martedì e giovedì dalle 10:30 alle 13:00
e-mail ufficio.biciclette@comune.padova.it

Comune di Padova (2006)

Concorso per la progettazione di una passerella ciclopedonale del lungargine del Piovego in corrispondenza del Parco di via Venezia

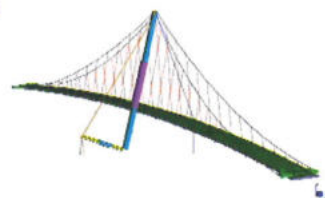
Il Parco di via Venezia costituisce la conclusione del processo di trasformazione e riqualificazione dell'area ex Snia, uno degli insediamenti industriali più cospicui dell'oltre Piovego padovano. La formazione di uno spazio verde in questa posizione è da considerarsi un eccezionale momento di «pausa» nell'affollato ed eterogeneo assetto, in continuo mutamento, dell'asse di via Tommaseo e viale Venezia immediatamente a nord della cerchia bastionata cinquecentesca. In questo contesto si è compreso che il successo del concorso per la riqualificazione del parco, posto a nord, in fregio al trafficato asse viario e a ridosso del nodo della Stanga, non sarebbe stato pieno se il nuovo spazio verde fosse rimasto isolato dal contesto storico e ambientale delle immediate adiacenze. In effetti, il sistema Piovego costituisce tuttora la risorsa strutturale urbana di maggiore interesse a cui connettersi in questo settore, che è anche quello dove la cerchia bastionata si presenta in tutta la sua forza e nel suo aspetto più genuino. Da notarsi che il Piovego continua a lambire le mura che si incentrano sul Portello, come all'epoca della Serenissima, quando le pose a difesa di Padova. Dopo decenni di declino, è stata recentemente riqualificata la porta del Portello ed è stato restituito alla città lo scalo fluviale, rinnovando la suggestione della navigabilità interna, anche se solo con finalità turistiche e culturali. Da tempo si è suggerito di riconsiderare lo stesso Piovego come un parco lineare compreso tra le due arterie arginali (viale Trieste da un lato e via Loredan e via Gradenigo sulla riva opposta) al centro del *campus* formato dagli Istituti Universitari. In questa prospettiva, la continuità del flusso pedonale e ciclabile con il nuovo parco non può essere che positiva e sinergica, sotto molti intuibili punti di vista. I progetti presentati con questo concorso sono stati tutti meritevoli, ma quelli che sono riusciti a dare una risposta forte al problema del superamento della barriera viaria e del riscatto del nuovo parco da un potenziale isolamento, appartengono a tre gruppi di progettisti.

Progetto vincitore

Masma Architetti Associati, Iconia Ingegneria Civile Srl

prof. ing. Renato Vitaliani, ing. Tommaso Morbiato

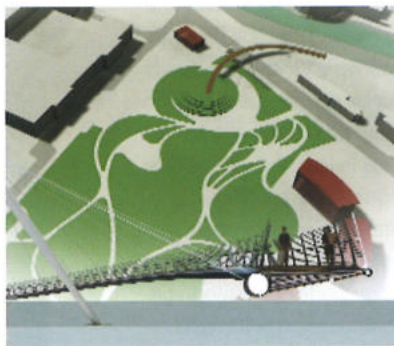
Il progetto vincitore si inserisce nel sistema fortificato che risale al piano di rafforzamento ordinato da Venezia per Padova all'inizio del Cinquecento. Il disegno del nuovo ponte cerca di inserirsi in questa area in modo silenzioso, con ampi raggi di curvatura plano-altimetrica quasi a richiamare le curve dell'antistante bastione. La trasparenza della tipologia strutturale utilizzata offre nuovi punti di osservazione sul territorio limitando il suo impatto visivo e ambientale. Particolare cura è stata rivolta al disegno e alla successiva progettazione delle strutture accessorie di raccordo e accesso al nuovo ponte, troppo spesso trascurate rispetto al maggiore impegno della struttura principale: le spalle di fondazione sono state infatti nascoste dentro volumi di terreno di forma collinare, ricoperti poi di strato erboso. Tale accorgimento riveste particolare importanza in considerazione dell'area verde di intervento, costantemente in dialogo con il sistema arginale e fortificato storico richiamato all'inizio. Il ponte, con la geometria dei suoi cavi portanti, si caratterizza come collegamento tra due zone verdi contigue: le catenarie si elevano dolcemente dai rispettivi punti di ancoraggio laterale fino a culminare sul punto di raccordo ben identificato dalla sella, accolta sulla cima dell'albero centrale. L'albero centrale si configura come una finestra aperta tra il parco da un lato e il sistema arginale dall'altro. Si tratta di una struttura inclinata di circa 13° sulla verticale, stabilizzata a terra dalla coppia di elementi strallo-puntone, che sfiora appena la curvatura della passerella in mezzzeria dove l'eccentricità planimetrica ha il suo massimo di ca. 2,40 metri, e sfruttando appieno le risorse dei materiali assegna a sottili pendini di sospensione le forze di trazione, lasciando debolmente inflettere l'impalcato tra gli interessi delle funi. La curvatura in pianta è l'elemento caratterizzante del progetto: voluta dalla Committenza fin dalla fase di concorso, richiama la forma circolare del bastione murario e le geometrie verdi del parco e contribuisce a evidenziare l'attraversamento aereo della grande arteria stradale sottostante. •



Progeest srl

prof. ing. Enzo Siviero, prof. ing. Giorgio Romaro, dott. arch. Lorenzo Attolico, dott. ing. Luigi Rebonato

L'obiettivo che il gruppo si è prefisso ha mirato a ottenere un'opera di alto livello qualitativo che garantisca la rivalutazione dell'area, instaurando un adeguato dialogo con lo skyline esistente e il progetto del parco. La passerella si configura come un elemento di arredo urbano, un intervento volto a evidenziare il luogo e a porne l'accento per determinarne un riferimento simbolico. L'idea è quella di una scultura leggera che dalla collina prevista nel parco urbano di via Venezia, sovrappassa la strada carrabile e scende sulla sommità arginale del lungargine del Piovego senza intralciare i percorsi esistenti. Si tratta di un ponte sospeso, sostenuto da un'antenna fusiforme dalla quale si stacca un ordine di funi vincolate all'estremità laterale dell'impalcato. Il pilone da cui partono gli stralli è costituito da una sezione scatolare in acciaio di forma ellittica e è stabilizzato da due controstralli. La struttura dell'impalcato è costituita da un traliccio reticolare tridimensionale in grado di assicurare la notevole rigidità torsionale necessaria per sopportare l'eccentricità del punto di applicazione degli stralli rispetto al baricentro del traliccio. Per la geometria planimetrica del ponte si è scelto un andamento «morbido», meno invasivo rispetto a una configurazione rettilinea. La larghezza pedonale del ponte ha una dimensione costante di 4,00 metri. Per le strutture fuori terra della passerella si propone l'utilizzo di due materiali principali, il ferro e il legno, che meglio si accordano con l'ambiente circostante. •

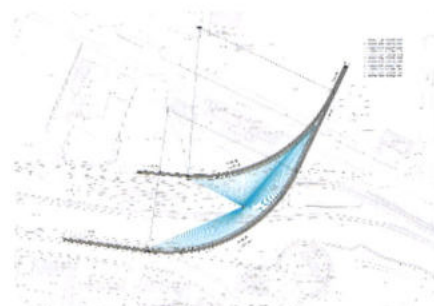
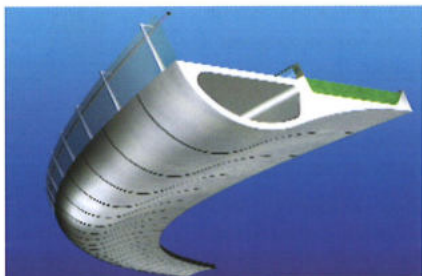
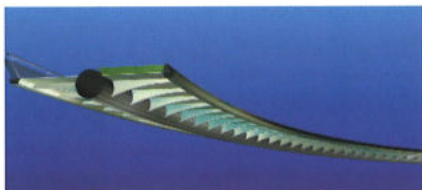
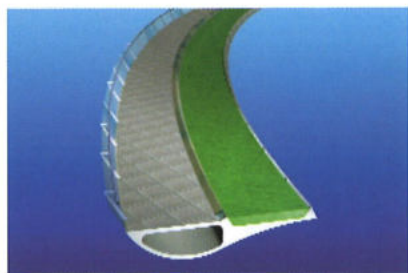


Net Engineering

Carlos Fernandez Casado S.L., Studio Tecnico Associato Turrini

L'obiettivo perseguito da questo gruppo di progettisti ha mirato a realizzare una passerella che, partendo dalla sommità di una collina artificiale, scavalca via Venezia mantenendo un ideale filo conduttore con il parco, per collegarsi poi al fiume Piovego. Questa filosofia è alla base delle due soluzioni proposte, accomunate dalla presenza di un piccolo giardino laterale che accompagni i pedoni o i ciclisti lungo tutto il percorso sopra la passerella. La prima proposta vede una passerella che, partendo dalla collinetta del Parco, giunge sul lungargine del Piovego mantenendo costantemente sul lato sinistro, scendendo verso la città, un giardino di circa 3 metri di larghezza. Le soluzioni costruttive ipotizzate sono tre in calcestruzzo precompresso e una in acciaio. Nella prima soluzione la capacità resistente è data da una piastra di calcestruzzo piegata: la rigidità a torsione e a flessione è assicurata da una trave a Z che serve anche per sostenere il giardino. Nelle altre soluzioni in calcestruzzo precompresso la trave è curva, a cassone, con un braccio esterno per sostenere il giardino. Nella soluzione in acciaio invece, la resistenza è data da un tubo centrale in acciaio con due ali trasversali, una delle quali sostiene il giardino e l'altra la pista ciclopeditonale. Dal punto di vista costruttivo, la realizzazione è pensata per segmenti pre-tensionati, appoggiati su una trave autoportante metallica curva provvisoria attraversante via Venezia. L'illuminazione è prevista dal basso mediante faretti laterali, mentre il parapetto, dal lato opposto al giardino, prevede l'utilizzo di un materiale trasparente con sostegni e corrimano in acciaio.

La seconda passerella è stata pensata come prestigioso elemento di congiunzione con l'area universitaria, con quella ospedaliera e poi con l'Alicorno. Pertanto la proposta è di una passerella brillante, spettacolare e imponente. Si tratta di un ponte strallato, con impalcato metallico e una sola torre disposta vicino al Piovego. Partendo dal parco Venezia, la passerella sovrappassa via Venezia con due rami: il primo scende lungo il lungargine del Piovego e il secondo dal lato opposto del canale, lungo via Gradenigo. Le soluzioni costruttive sono le stesse della soluzione precedente, con impalcato in calcestruzzo precompresso o acciaio e con giardino laterale. L'attraversamento ciclopeditonale di via Venezia, in ambedue le soluzioni proposte, può essere collegato alla fermata Stanga della linea 2 del SIR che è stata ipotizzata proprio in corrispondenza della passerella. La fermata è centrale e potrebbe essere collegata mediante scale e ascensori alla passerella ciclopeditonale. •



Ponte ciclopeditonale sul canale Brentella a servizio dell'itinerario ciclabile di via Pelosa (2005-2008)

Progeest Srl

prof. ing. Enzo Siviero, arch. Lorenzo Attolico

ing. Luigi Rebonato

Progetto approfondito in ambito accademico col coordinamento del prof. ing. Enzo Siviero

«La città sta cambiando. Mostra un volto più attraente, moderno, più adeguato alla crescente domanda di bellezza e migliore qualità di vita nei nostri quartieri – così ha esordito l'Assessore alla Mobilità di Padova in occasione dell'inaugurazione della nuova passerella di via Pelosa, antica strada romana che con il suo andamento tipicamente rettilineo collegava le città di Padova e Vicenza – e con la passerella rimediamo a un'antica e storica frattura; le guerre per l'acqua portarono a realizzare, a partire dal 1314, il canale Brentella, citato da Dante nella *Divina Commedia*. L'opera idraulica interrompe la vecchia Strada Pelosa che – come dice il nome – era la via dei Pascoli. La riapriamo oggi dopo quasi sette secoli».

La passerella ciclopeditonale di via Pelosa rappresenta uno degli elementi principali di quel processo di valorizzazione della qualità urbana che ormai da diversi anni è uno dei temi salienti all'interno della politica per la gestione del territorio padovano. Fino a oggi il comune di Padova si è visto infatti impegnato nella realizzazione di circa 120 km di piste ciclabili, ordinate secondo una trama articolata di percorsi, che consentono di muoversi liberamente fuori e dentro la città scoprendo luoghi prima poco conosciuti. Tra questi vi è l'antica Strada Pelosa, di origine romana, la cui continuità è stata spezzata dalla costruzione nel XII secolo del canale Brentella che come una sorta di barriera artificiale ha creato nel corso dei secoli una frattura tra gli abitanti della città di Padova e quelli dei comuni limitrofi di Selvazzano e Rubano. Un aspetto accentuato dalla mancanza di collegamenti sicuri per pedoni e ciclisti in alternativa a quelli esistenti, adatti soprattutto al passaggio automobilistico. La passerella inaugurata il 4 ottobre del 2008 rappresenta in questo senso una valida risposta al problema, ripristinando l'antico collegamento tra i due tratti di via Pelosa posti immediatamente a est e a ovest del canale. La particolare natura del sito, la bellezza degli argini e il carattere ancora incontaminato dei luoghi hanno costituito le premesse per lo studio di un'opera originale e complessivamente leggera, un segno forte capace di dialogare positivamente con l'ambiente circostante.

La passerella si presenta come una struttura zoomorfa che attinge dagli elementi circostanti e dalla sinuosità del percorso del fiume spunti di unione tra natura ed elemento strutturale. La sua impostazione curvilinea, oltre a rendere più accogliente la fruizione delle rampe di accesso agli argini sfalsati tra di loro, crea nuovi punti di vista sul territorio, inaspettati scorci panoramici dalla passerella ma anche verso di essa. La particolarità di questa opera non risiede semplicemente nella sua funzione di collegamento, ma anche nella sua capacità di plasmare l'intero *habitat* naturale che la circonda. Come un giocattolo dalle dimensioni contenute, con la sua struttura leggera si snoda tra la vegetazione esistente, instaura con essa un rapporto di giocoso dialogo, e dà vita a nuovi luoghi di sosta e contemplazione.

Con i suoi 64 metri di luce, la passerella si presenta come una struttura strallata suddivisa in tre campate con due pile inclinate, alternate e opposte, dalle quali partono gli stralli che sorreggono le parti interne della curvatura dell'impalcato e controbilanciano gli sforzi che si generano all'interno della struttura stessa. Le antenne, la cui forma trae ispirazione dagli elementi naturali presenti nel sito, si presentano come un tronco d'albero inclinato dalla cui base un ramo solitario si distacca, andando a sorreggere, come puntone d'appoggio, la curvatura esterna dell'impalcato. Realizzate con profili tubolari di sezione variabile in acciaio bianco, le antenne hanno un'altezza complessiva di 18 metri che le rendono visibili dalla strada, anche oltre gli argini. Allo stesso modo, la travatura principale dell'impalcato è costituita da profili a sezione circolare che meglio si adattano alla forma a «S» vista la loro migliore inerzia torsionale. Un grigliato metallico di pavimentazione e un parapetto in acciaio di colore bianco sottolineano la trasparenza e la permeabilità dell'opera. •



Passerella ciclopeditonale di collegamento tra via Isonzo e via Vittorio Veneto in corrispondenza degli impianti sportivi «Rari Nantes» (2006-2009)

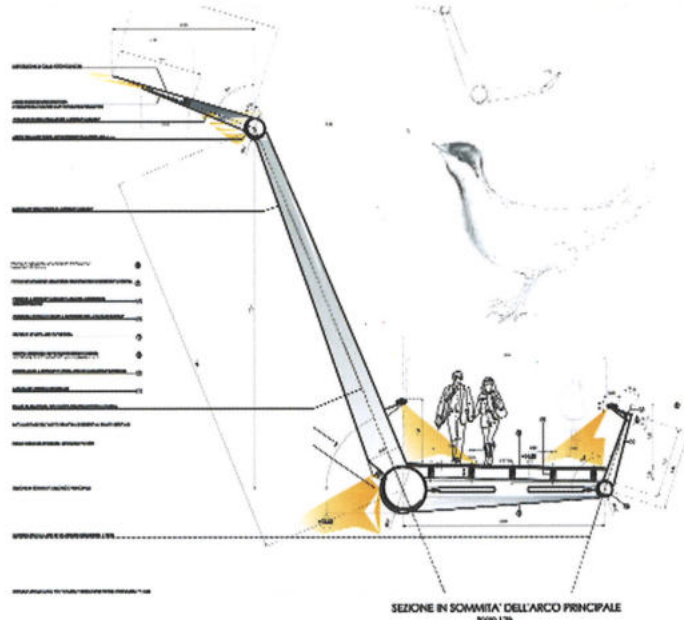
Progeest srl

prof. ing. Enzo Siviero, arch. Lorenzo Attolico

ing. Federico Zago

Quest'opera di attualissima realizzazione, ricade in un'area a sud ovest della città di Padova, in corrispondenza dello snodo viario del Bassanello. Il grande processo di rinnovamento economico che caratterizzò l'Italia alto medievale attraverso interventi di disboscamento e bonifica, nonché imponenti opere di canalizzazione fece del Bassanello un sito importante da un punto di vista economico, strategico e militare per il controllo delle acque che alimentavano la città di Padova e i suoi opifici. In ragione di ciò subì molti attacchi nemici, che miravano all'assedio della zona per controllarne i flussi idrici e costringere, così, Padova alla resa. Un simile pericolo portò, nel Cinquecento, i veneziani a rinnovare le difese murarie, modificandone la tipologia e costruendo il bastione Alicorno, proteso verso sud a difendere il Bassanello. Con l'avvento del trasporto ferroviario prima, e stradale poi, il Bassanello perse i connotati di nodo fluviale per assumere progressivamente quelli di snodo viario sud di Padova. Oltre a ricevere il traffico di ingresso alla città proveniente da sud e sud-ovest, il Bassanello rappresenta la cerniera urbana di relazione dei vari quartieri a esso affacciati. L'attuale conformazione del sistema di connessione viaria garantisce un discreto servizio al transito carrabile a scapito della mobilità ciclabile e pedonale. Qui giungevano senza trovare continuità molti percorsi ciclabili e pedonali, quindi l'intervento ha previsto il collegamento ciclopeditonale di via Isonzo e via Vittorio Veneto attraversando il Bacchiglione in uno dei luoghi strategicamente più opportuni allo sviluppo delle relazioni con i principali servizi, non ultimo l'intero complesso sportivo Rari Nantes. Il progetto della passerella trae ispirazione dall'analisi e sintesi formale di uno degli «abitanti» più numerosi di quest'ambito fluviale, la gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*). Dall'osservazione di questo animale e dall'analisi delle sue movenze mentre caccia gli insetti di cui si nutre nasce l'intera concezione dell'opera.

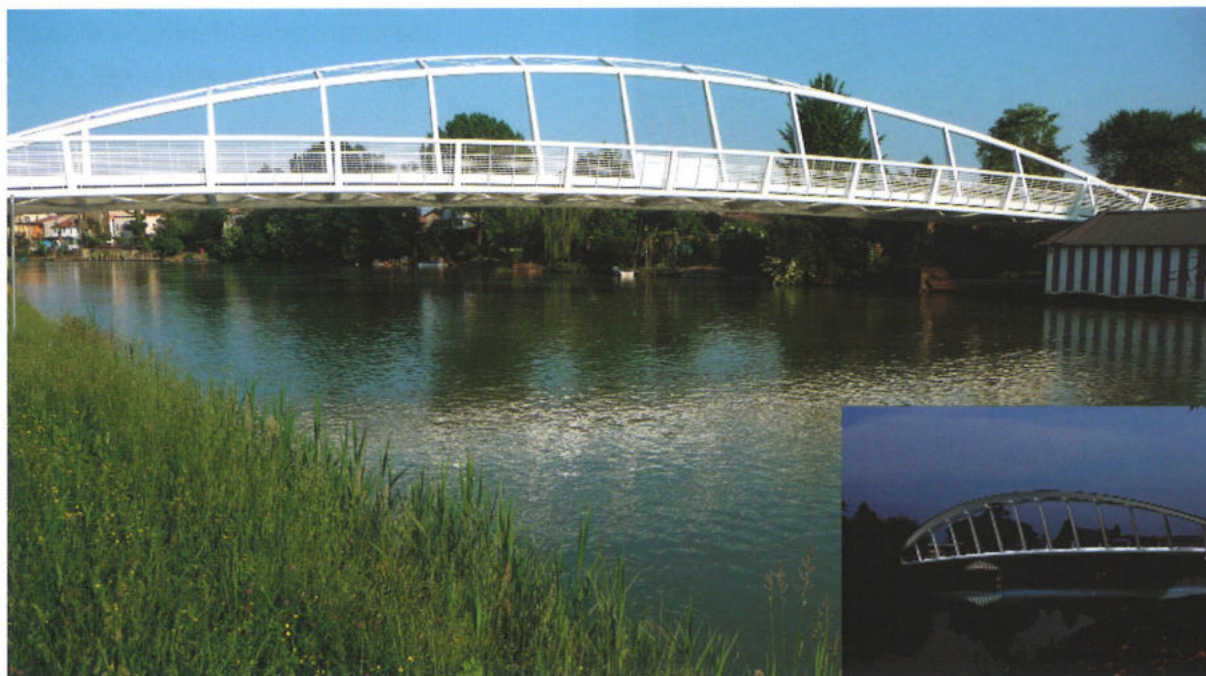
Dal punto di vista geometrico, la passerella si caratterizza infatti per la presenza di un arco asimmetrico inclinato di 22° rispetto alla verticale e coronato superiormente da una fascia a forma di becco d'uccello che funge da elemento di contro-bilanciamento. L'impalcato presenta una larghezza com-



lessiva variabile da 2,5 a 4 metri, oltre allo spazio destinato ai parapetti, e si sviluppa secondo un asse pressoché perpendicolare alla giacitura del fiume con una luce netta di 75 metri. Il piano di calpestio, in legno, è formato da un'orditura di travi principali e da un doppio tavolato dello spessore di cinque centimetri. Per l'illuminazione, che caratterizzerà i notturni sul Bacchiglione, sono stati previsti degli elementi LED disposti lateralmente sotto il corrimano ligneo.

Dal punto di vista statico il sistema portante è costituito da quattro meccanismi resistenti che si aiutano e stabilizzano vicendevolmente. Il primo meccanismo è caratterizzato da un arco a due cerniere costituito da profili tubolari di diametro 914 mm per la catena e 406 mm per l'arco con la funzione di sostenere verticalmente la passerella. Il secondo è formato da una reticolare di piano a livello impalcato, con la funzione di bloccare gli spostamenti orizzontali della catena dell'arco, mentre il terzo è costituito da una trave tipo Vierendel, avente come correnti l'arco stesso e un profilo scatolare di sezione triangolare disposto a una distanza variabile da 0 all'appoggio fino a circa 3 metri in chiave dell'arco, atta a contrastare gli spostamenti orizzontali e a stabilizzare l'arco stesso.

Il quarto sistema serve infine a incastrare le mensole che portano l'impalcato alla catena dell'arco. Questo incastro avviene sfrut-





tando in parte la rigidità torsionale della catena e in parte la rigidità di un telaio a forma di L costituito dai pendini dell'arco uniti in modo rigido alle mensole dell'impalcato che contrasta la rotazione delle mensole mediante una coppia costituita da due forze orizzontali che caricano sul proprio piano la reticolare di impalcato e quella sulla superficie dell'arco.

Al fine di ripartire uniformemente eventuali carichi concentrati, e quindi di limitare al massimo le deformazioni, si è prevista una trave reticolare tipo Vierendel che unisce le teste delle mensole dell'impalcato ai montanti del parapetto esterno. Le fondazioni sono infine costituite da elementi poggianti su micropali. •

Conclusioni

A traverso queste pagine, si è voluto mettere in evidenza come la qualità di un ponte, nel suo percorso progettuale e concettuale, porti necessariamente a riflessioni che trovano fondamento nell'esplorazione del rapporto tra opera e contesto.

Lavorare sulla funzione dell'oggetto ponte, sulla sua forma e sulla sua dimensione relazionale con il contesto a livello culturale e ambientale, sono infatti fasi portanti di un processo progettuale atto a produrre opere d'arte di alto valore qualitativo.

Un prodotto di qualità non può essere solo sintesi della dimensione tecnica e tecnologica né, d'altra parte, ridursi a mero esercizio formale, ma deve essere anche e soprattutto espressione relazionale, in grado di sintetizzare un processo tecnico, formale e culturale sulla base di una ricerca trascendente l'oggetto fisico. Interrogandosi su aspetti non solo di carattere «fisico» e lavorando sulle relazioni opera-contesto e opera-ambiente, è possibile automaticamente operare sulla trasformazione di quegli ambiti territoriali attraversati da ponti, oggi il più delle volte anonimi, contribuendo a una costruzione identitaria di spazi degni di essere chiamati luoghi. •

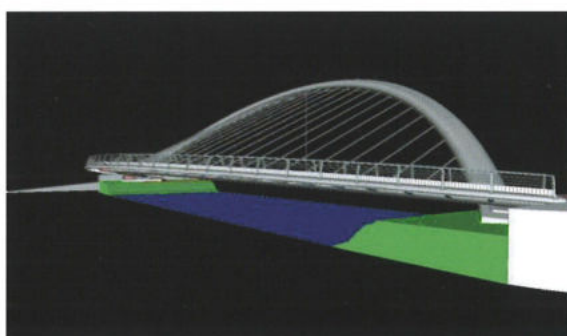
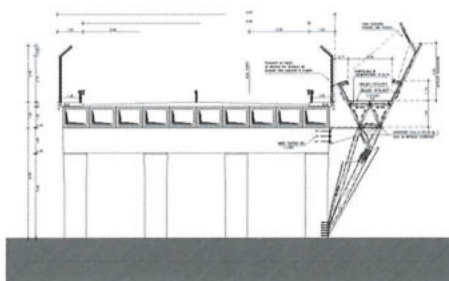
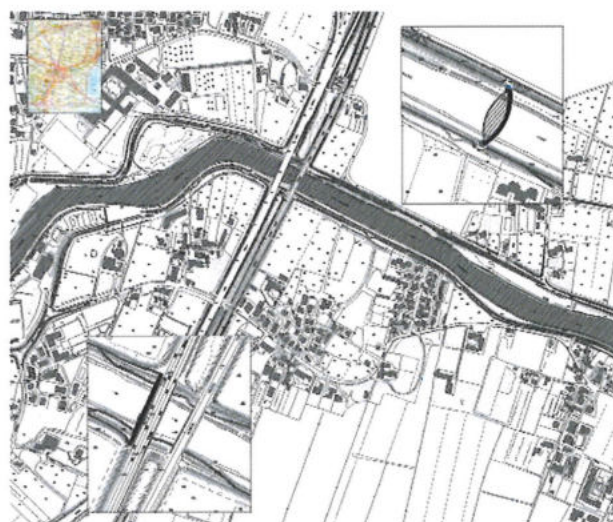
Attività accademiche relative allo sviluppo di ponti pedonali

I progetti per Padova allo IUAV

Nell'ambito della ricerca sull'architettura strutturale svolta all'interno del Dipartimento di Costruzione dell'Architettura all'Università IUAV durante l'ultimo decennio, coordinata dal prof. Enzo Siviero, il tema ricorrente delle passerelle pedonali a Padova è stato argomento di alcune tesi di laurea. Obiettivo delle tesi che vengono di seguito riportate è quello di rendere gli attraversamenti pedonali opere volte alla riqualificazione del luogo e più in generale integrate tra gli elementi che contribuiscono alla definizione del paesaggio urbano.

Consolidamento del ponte esistente e realizzazione di una passerella pedonale sul Bacchiglione in adiacenza al ponte ferroviario. Due proposte di intervento Andreas Mourkakos e Maurizio Zanellato

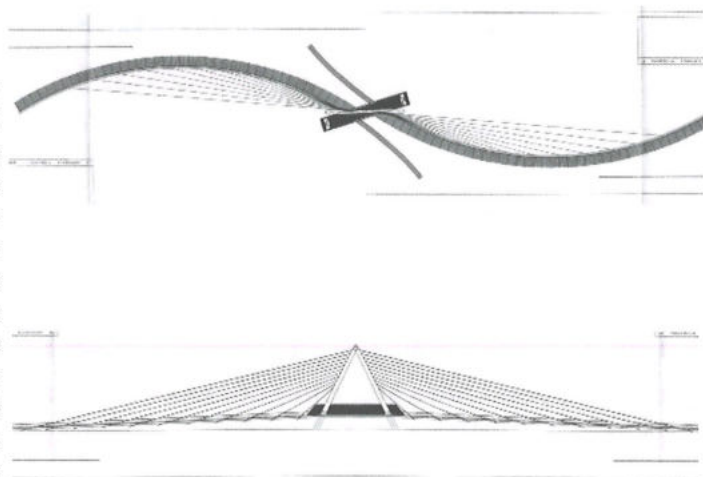
L'oggetto di studio proposto riguarda il progetto di due passerelle ciclo-pedonali nel quartiere Armistizio, sul fiume Bacchiglione, e precisamente interessa l'area a sud-ovest del territorio comunale, nelle vicinanze del nodo viario del Bassanello che, oltre a ricevere il traffico di ingresso alla città proveniente da sud e da sud-ovest, rappresenta la cerniera urbana di relazione dei vari quartieri ad esso affacciati. Consapevoli della pericolosità che questa strada rappresenta per il traffico ciclopeditone, lo scopo dell'attraversamento non è solo quello di superare l'ostacolo del corso d'acqua, ma di evitare le interferenze tra i due tipi di circolazione, veicolare e ciclopeditone. Si intende collegare via Decorati al Valore Civile con via Isonzo, posizionandosi in prossimità del quartiere di Voltabrusegana e creando così una nuova porta per la città. La tipologia ritenuta più idonea per la prima passerella è quella ad arco-tirante, dove la componente orizzontale della spinta scaricata dall'arco all'imposta non grava direttamente sul terreno detritico, ma viene assorbita dall'impalcato che, sottoposto a trazione, funge da catena. L'arco diventa ponte e portale, diventa struttura di passaggio e, anche se isolato, si rivela come un elemento architettonico completo e concluso in sé. Si è poi progettata una seconda passerella per l'adeguamento funzionale del ponte in calcestruzzo armato che scavalca il fiume e che ospita la S.P. 47 di Altichiero: il progetto si è orientato verso una soluzione che sfrutta la struttura esistente senza comprometterne la resistenza strutturale. In seguito alla scelta di sfruttare le pile del ponte per gli ancoraggi della nuova struttura, il progetto si è evoluto traendo ispirazione dalla forma caratteristica degli arbusti. Il progetto si pone l'obiettivo di rendere fruibile a tutti gli utenti il ponte sul fiume Bacchiglione, mediante la costruzione di una passerella in struttura reticolare leggera in fregio al prospetto orientato a ovest. La nuova struttura si accosta al ponte esistente in modo molto delicato: dalle pile hanno origine i tralicci che richiamano forme spontanee naturali. •



Da castello a castello: la riqualificazione dell'ambito fluviale del Bacchiglione tra S. Martino della Vaneza e Padova. Progetto per due passerelle pedonali

Daila Canevari

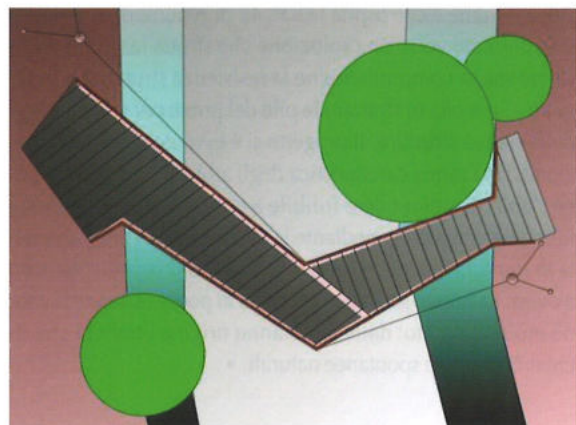
L'area presa in considerazione è la fascia a ridosso del fiume nel tratto iniziale compreso tra il castello di San Martino della Vaneza e la città di Padova. La struttura progettata è una passerella strallata a due campate concepita per il superamento di due tratti fluviali paralleli. La struttura è costituita da due impalcati ad asse continuo curvo tangenti fra loro, sospesi tramite undici stralli ciascuno, a due piloni d'acciaio inclinati poggiati reciprocamente l'uno sull'altro. Gli stralli sono applicati ad una trave d'acciaio posta lungo il lato concavo dell'impalcato che fuoriesce a sbalzo della trave. Quest'ultima è vincolata a terra e al pilone. Le due campate, tra loro tangenti, sono collegate da una trave reticolare spaziale percorribile al suo interno e, a sua volta, ancorata ai piloni. L'intento è stato quello di porsi in atteggiamento di rispetto nei confronti dell'equilibrio degli elementi costitutivi del territorio. Per questo motivo, sono stati condotti prima diversi tipi di analisi su larga scala e successivamente analisi specifiche sul luogo, approfondendo temi riguardanti la flora, la fauna, la presenza dell'uomo sul territorio e l'evoluzione tipologica degli insediamenti umani, individuando degli elementi costanti ripresi nel progetto d'intervento. •



Una passerella pedonale ai Giardini Treves

Bibi Frusciante

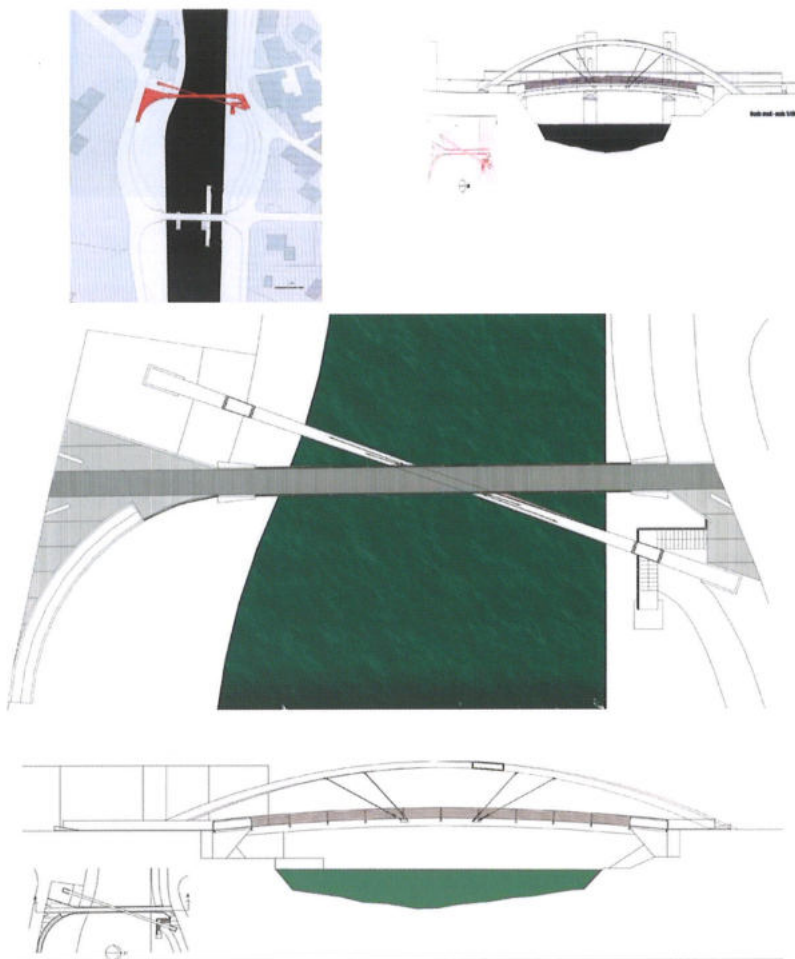
Il lavoro riguarda l'attraversamento del canale dei Gesuiti all'interno del parco Treves, progettato da Giuseppe Jappelli. Con una luce di venti metri la passerella segue nel suo sviluppo planimetrico i percorsi del parco, assumendo un andamento angolare per spingere il visitatore a rivolgere la propria attenzione secondo diverse prospettive. Il posizionamento di opportuni stralli, vincolati a dei pennoni di acciaio, consente l'equilibrio del sistema. I materiali di impiego previsti sono legno e acciaio. Il percorso analitico inizia con una descrizione evolutiva del giardino, dall'epoca medievale, attraverso Rinascimento e Barocco, fino all'era Romantica. In seguito viene descritto il parco Treves e lo stile e le opere del suo ideatore, Giuseppe Jappelli. Viene analizzato il tema della passerella pedonale, delle forme e tipologie esistenti e i criteri per la progettazione, ma l'aspetto fondamentale dello studio è rappresentato dall'approfondimento del tema del luogo e del suo mutare attraverso lo strumento del controllo della percezione: lo stesso luogo si manifesta in modi differenti se percepito in modi differenti. La passerella pedonale diviene un mezzo per amplificare le possibilità della percezione. •



Ponte pedonale sul Piovego

Massimo Buda e Gianluca Caputo

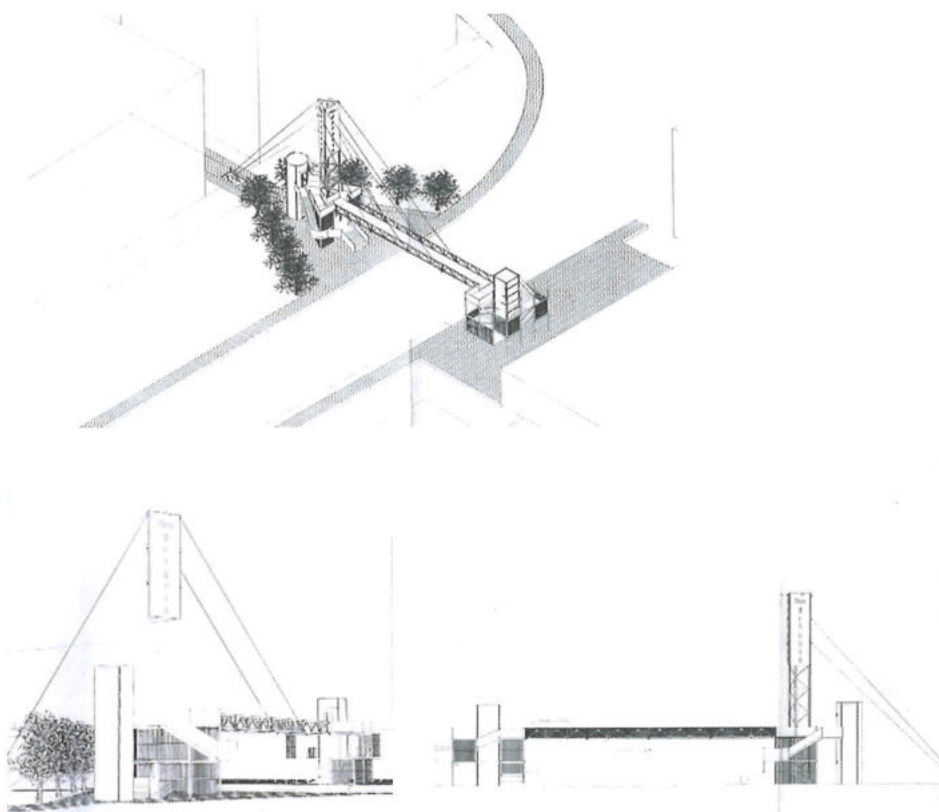
L'ipotesi di progetto nasce dalla necessità, espressa in sede di amministrazione comunale, di realizzare un manufatto per l'attraversamento pedonale del Piovego che unisca il centro cittadino con l'abitato di Camin. Il ponte stradale esistente, infatti, sprovvisto di marciapiedi, raggiunge a fatica i sei metri di larghezza, per cui la realizzazione di un percorso inglobato nella struttura esistente è di fatto ineluttabile. Si è studiata in particolar modo l'evoluzione storica dell'area presa in esame per riuscire ad individuare i segni forti dell'esistente. Lo scopo che ci si è prefissati è stato quello di pensare ad un manufatto capace di riqualificare l'ambiente circostante, senza entrarvi in conflitto. Con la posizione del nuovo ponte si è così giunti a definire una «piazza d'acqua», un luogo urbano di nuova costituzione in corrispondenza del quale organizzare alcune attività ricreative. Il progetto individuato prevede la realizzazione di una passerella strallata sorretta da un arco ribassato ad asse parabolico: entrambi gli elementi sono stati pensati in acciaio, per ragioni di natura strutturale ed architettonica. L'aspetto che contraddistingue il manufatto è il diverso orientamento dell'arco rispetto a quello dell'impalcato, con una direttrice inclinata in senso orario di un angolo pari a circa diciotto gradi; gli stralli che giungono dall'arco possono quindi sorreggere la passerella solo da un lato e per di più con ancoraggio «puntuale», cioè in corrispondenza con due agganci molto vicini tra loro e prossimi alla sezione di mezzzeria. •



Passerella pedonale a Padova a servizio del polo universitario

Luca Baroni e Alberto Zanella

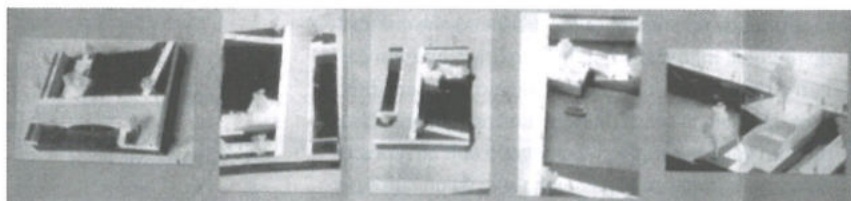
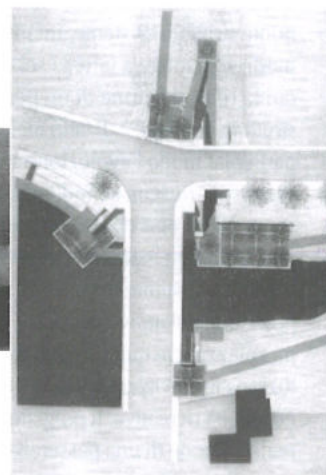
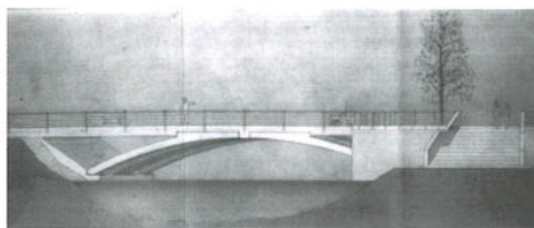
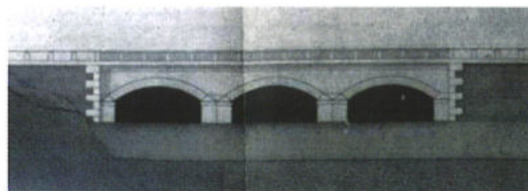
La struttura della passerella si colloca come una sorta d'ingresso simbolico al polo universitario, anticipando nel contempo la comparsa dei padiglioni della fiera di Padova, poco distante, mediante l'impiego di dispositivi pubblicitari opportunamente integrati nella struttura stessa. L'opera diventa quindi elemento di raccordo per tutta l'area di intervento; inoltre la struttura ipotizzata è da mettersi in relazione ad un'altra passerella pedonale strallata, situata a poche decine di metri di distanza sul fiume Piovego, di cui riprende lo schema compositivo, la scelta del materiale e la funzione, sempre diretta al contesto universitario. Ci si è cimentati da subito nello studio statico del manufatto, individuando per prima cosa la struttura e lo schema delle forze. Si è poi assegnato un ruolo importante all'aspetto cromatico: il progetto prevede l'uso di colori vivi, quali il blu, che caratterizza l'antenna (base per i dispositivi pubblicitari), e il rosso, che interessa i due sistemi d'accesso (compresi gli ascensori di vetro), unendoli in modo deciso al grigio dell'impalcato e dei parapetti, al grigio chiaro dei pannelli di sicurezza ed al nero di una gomma che caratterizza tutta la superficie calpestabile e che rimanda all'idea di un impianto industriale a catena. •



Idee per la navigazione del tronco maestro a Padova, da ponte dei Cavai a Ponte S. Agostino

Edna Brogin e Cristian Piccolo

Nel lavoro svolto si è ripercorsa la storia di Padova dal punto di vista dei suoi fiumi e canali navigabili, individuando risorse potenziali presenti sul territorio padovano. L'ipotesi sostenuta è che, nonostante i mutamenti nello stile di vita avvenuti nel corso dell'ultimo secolo di sviluppo sociale, la navigazione fluviale e la fruizione delle aree verdi golenali possano divenire elementi cardine nella gestione delle attività legate al tempo libero. Si è quindi ideato un percorso urbano-fluviale di attraversamento della città, a partire dal Bassanello, che tiene conto della fruizione del canale sia da parte del pedone che da parte delle barche, esplicitando la differenza di quota tra piano stradale e acqua e dando al verde golenale e alla riva in generale una propria identità, mettendo in evidenza gli elementi storici rilevanti. Questo percorso fatto di verde e acqua è stato concepito come una sorta di spostamento per tappe significative, partendo da ponte dei Cavai fino ad arrivare a ponte S. Agostino, con l'intento di creare una sequenza di luoghi diversi in relazione diretta fra loro e con il canale stesso. Inoltre, la riqualificazione delle rive di questo tratto del Tronco Maestro coinvolge anche le mura cinquecentesche che si snodano per un lungo tratto parallelamente al canale e fungono per quest'ultimo da argine artificiale. •



Padova e i suoi accessi: progettare sull'esistente

Fabio Gleria

Il ponte Isonzo fa parte del nodo viario del Bassanello, costituito da tre ponti: il ponte del Sostegno (o dei Cavai) che regola il flusso delle acque del Bacchiglione verso il Tronco Maestro, il ponte Scaricatore, il ponte Isonzo. I tre ponti sono attualmente inseriti in una sorta di grande rotatoria in senso antiorario attraverso la quale viene raccolto e distribuito il traffico del quadrante sud-ovest della città. In questo luogo, crocevia di scambi fra i quartieri che si sviluppano a est e ovest, gli interventi dell'Amministrazione realizzati negli ultimi anni hanno portato alla convergenza di cinque piste ciclabili fra esistenti, in corso di realizzazione e in progetto. Il Comune di Padova ha studiato, nel corso degli anni, un progetto di collegamento tra questi percorsi: uno dei corridoi di collegamento sarebbe dovuto essere per l'appunto il ponte Isonzo. Il lavoro prende le mosse da questa esigenza espressa dall'Amministrazione, unitamente all'inadeguatezza rispetto agli odierni standard geometrici e di sicurezza del ponte, per proporre un progetto di riqualificazione estetico-funzionale. L'intento è quello di ottenere l'integrazione fra i percorsi ciclo-pedonali sopra citati (all'epoca della discussione della tesi erano presenti solo due marciapiedi di larghezza 1,50 m del tutto insufficienti, che sulla sponda sinistra terminavano direttamente sul piano carrabile) e una più fluida circolazione automobilistica. •



Il torrione Ghirlanda sul tronco Maestro: un'ipotesi di passerella ciclopedonale

Francesco Pedone

Il tema consiste in un'ipotesi di intervento per la realizzazione di una passerella tra l'incrocio via Goito – via Palermo e il bastione Ghirlanda. La proposta progettuale è frutto di uno studio storico preliminare, che ha toccato molteplici aspetti per avere una visione d'insieme esaustiva; si è poi considerata l'esigenza di ottimizzare e qualificare il tracciato ciclopedonale senza promiscuità con il traffico ordinario; si è, inoltre, cercata una risposta alla necessità di abbattimento della barriera imposta dal diaframma Tronco Maestro-Mura, favorendo l'interazione dei nuclei abitativi limitrofi e l'utilizzo dei servizi connessi in maniera più funzionale e diretta. Ottimizzando il collegamento tra le due aree Sacra Famiglia e Città Giardino si potrebbe dare vita a un anello avente come punti nodali la passerella sospesa sul tronco Maestro e quella oggetto della tesi: in tal modo verrebbe valorizzato e migliorato il percorso-vita che, attualmente, viene sfruttato solo in piccola parte. La struttura adottata per realizzare il sovrappasso sul tronco Maestro rientra nella tipologia dei ponti in acciaio a trave continua su più appoggi. La scelta di far terminare la trave con le teste a sbalzo è dettata dall'esigenza di ridurre il più possibile l'interferenza con la struttura muraria del bastione cinquecentesco creando una connessione meno invasiva possibile. La sezione trasversale dell'impalcato si presenta come una forma chiusa, compatta, proprio come suggerisce la pietra che corre lungo tutto il perimetro delle mura di Padova, diventando così un elemento unitario sotto il profilo strutturale. Le parti non strutturali sono rappresentate unicamente dal parapetto, in particolare quello rivolto verso il torrione, reso il più possibile trasparente introducendo il vetro come tamponatura tra gli elementi verticali di sostegno. •



Passerella ciclopedonale sul canale Piovego alla Stanga, parallela al ponte Ariosto

Stefano Marzaro

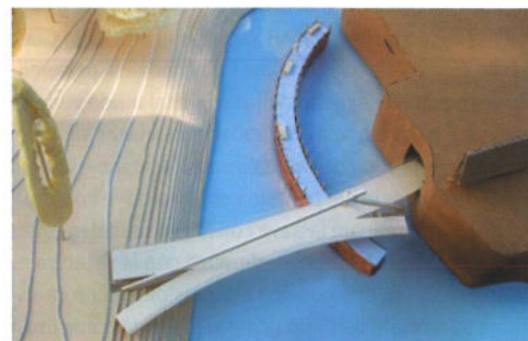
L'ipotesi di questo progetto nasce dalla necessità, espressa in sede di Amministrazione Comunale, di realizzare un manufatto per l'attraversamento pedonale del Piovego che unisca il centro cittadino con l'abitato di Camin. Il ponte stradale esistente, infatti, provvisto di marciapiedi, non permette né al ciclista né tanto meno al pedone l'attraversamento della strada per i flussi di traffico continui. La soluzione più logica e funzionale è stata quella di ipotizzare la realizzazione di un manufatto nuovo accanto al ponte esistente, così da non influenzare il già delicato traffico veicolare. Si è studiata in particolare modo l'evoluzione storica dell'area presa in esame per riuscire ad individuare i segni più rappresentativi ed influenti del contesto. Si è pensato a un manufatto in grado di riqualificare il luogo senza entrarvi in conflitto. Con la posizione del nuovo ponte si è così giunti a definire un luogo urbano di nuova costituzione in corrispondenza del quale organizzare alcune attività ricreative. •



Passerella a servizio del parco delle mura di Padova (Bastione Impossibile)

Filippo La Monica

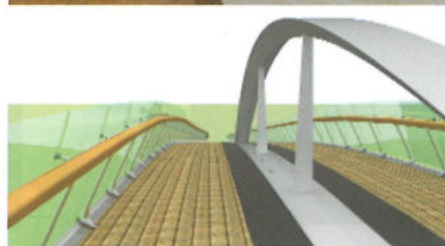
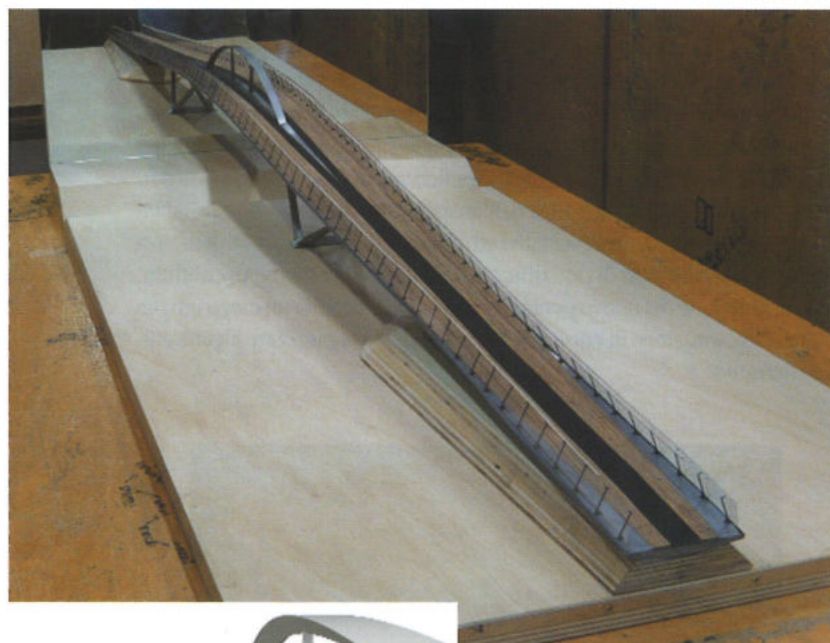
Il lavoro riguarda il progetto di una passerella ciclo-pedonale ubicata tra via Pilade Bronzetti e Raggio di Sole, con funzione di collegamento al bastione Impossibile. Il progetto ha sia l'intento di mettere in risalto un sito di memoria collettiva (le vittime del bombardamento avvenuto la notte dell'8 febbraio del 1944), sia quello di restituire alla cittadinanza un'infrastruttura funzionale idonea a incrementare e a potenziare la rete viaria già esistente. Anche i due nuclei abitativi attigui all'area in esame otterrebbero molti vantaggi dal collegamento alternativo a barriera Trento; inoltre si potrebbe dare vita a un anello di collegamento tra presente e passato che avrebbe come punti fondamentali la passerella e il bastione. L'intervento è frutto dell'evoluzione attribuita a una serie di «linee organizzatrici» ricavate analizzando fatti e luoghi di particolare interesse. I «cerchi» sono il risultato di un'interpolazione eseguita osservando diverse realtà del luogo: entrambi concorrono a dare forma alla passerella progettata. Il più grande serve a stabilire il collegamento tra il porticato del centro Kofler e l'ingresso esistente nel lato sud del bastione. Il più piccolo ha un significato strettamente simbolico e scaturisce dalla volontà di collegare il foro d'ingresso della bomba al primo. Tutti i percorsi all'interno e all'esterno delle mura che vengono a formarsi seguono la logica legata alle caratteristiche della zona: il primo parte da sud, serve la chiesa parrocchiale della Natività e termina presso barriera Trento; il secondo parte dal centro Kofler, incrocia il primo e termina in via Raggio di Sole dopo essere passato all'interno della galleria del Bastione. •



Passerella Armistizio

Cristian Lazzarin

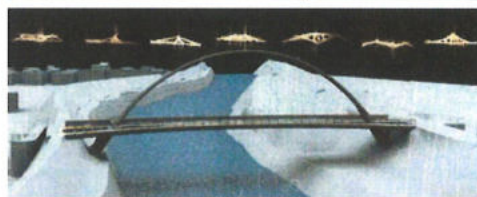
In questo lavoro si interviene con un percorso ciclo-pedonale che colleghi la Mandria alla Paltana e superi la barriera rappresentata dalla tangenziale sud (corso Boston), riconnettendo il territorio del quartiere e liberando pedoni e ciclisti dal pesante traffico quotidiano. Dopo un accurato studio della planimetria dell'area si è deciso di utilizzare il più possibile percorsi esistenti e di collegarli con una passerella ciclo-pedonale, creando un piacevole percorso immerso nella natura che permetta di usufruire di tutti i servizi offerti dal quartiere in sicurezza (piscina, scuola, centro sportivo, teatro). Il sovrappasso, oltre alla funzione pratica, è pensato come una porta d'ingresso alla città per chi percorre la tangenziale e arriva da sud in direzione del casello di Padova Ovest. La leggerezza della struttura, le trasparenze, i materiali, il dimensionamento delle scarpate laterali di accesso alla passerella sono state progettati in modo da non essere invasivi per il territorio, lasciando ampie viste su tutta l'area e sul bacino dei Colli Euganei. •



Un ponte sul Bacchiglione

Massimo Casara

Gli obiettivi del lavoro sono stati: favorire e promuovere un elevato grado di mobilità ciclistica e pedonale alternativa ai veicoli a motore nelle aree urbane e nel collegamento con il territorio; puntare all'attrattività, alla continuità e alla riconoscibilità dell'itinerario ciclabile, privilegiando percorsi più brevi e diretti secondo i risultati di studi sui percorsi di origine e destinazione dell'utenza ciclabile; valutare la redditività dell'investimento, con riferimento all'utenza reale e potenziale e in relazione all'obiettivo di ridurre il rischio d'incidenti; verificare l'oggettiva fattibilità e il reale utilizzo degli itinerari ciclabili da parte dell'utenza, secondo le fasce d'età e le diverse esigenze, per le quali è necessario siano verificate o ottenute favorevoli condizioni anche piano-altimetriche dei percorsi. Gli interventi progettuali riguardano: • l'eliminazione del doppio senso di circolazione a partire da via Lucca, determinando il senso unico di marcia in direzione Bassanello-Brusegana; • l'intervento, a partire da 100 metri prima dell'innesto di via Col Moschin, con la creazione di un terrapieno per ampliamento della carreggiata dovuto all'innesto del ponte, e passaggio ciclopedonale; • l'istituzione di rampe che permettano di superare i 4 metri di dislivello per la creazione del nuovo ramo di pista ciclabile (esattamente in asse con il ponte), che seguendo la direttrice di via Bainsizza e via Libia, si collega con la relativa pista ciclopedonale di via Sorio (per la parte a nord dell'argine); • il collegamento con rampa per l'argine a sud, con relativo innesto a via Decorati al valore civile; • l'eliminazione di svolta a sinistra di via Col Moschin in via Isonzo. La passerella in questione è sita a Padova in via Isonzo, lungo il fiume Bacchiglione, ed è posta tra il Bassanello e il ponte della ferrovia, nelle immediate vicinanze dell'aeroporto. È costituita da due passerelle che sono larghe circa 3,50 metri l'una alle spalle, leggermente arcuate, che si avvicinano fino ad incrociarsi per una larghezza in mezz'ora di circa 6,00 metri. La lunghezza complessiva della passerella ciclopedonale è di circa 81,74 metri. La passerella staticamente è sospesa da una serie di 9 coppie di tiranti agganciati a una coppia di archi tubolari in acciaio inclinati di 86° specularmente, di lunghezza planare 67 metri, alti alla sommità 19,60 metri sul pelo dell'acqua e 12,8 metri sul piano di calpestio. •

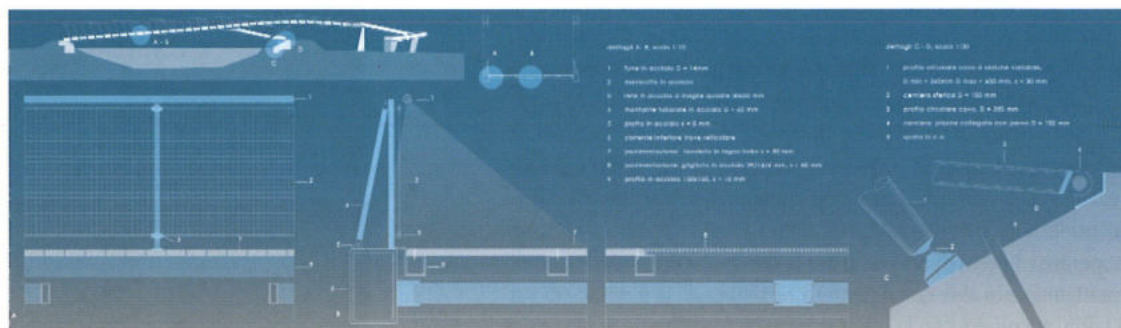
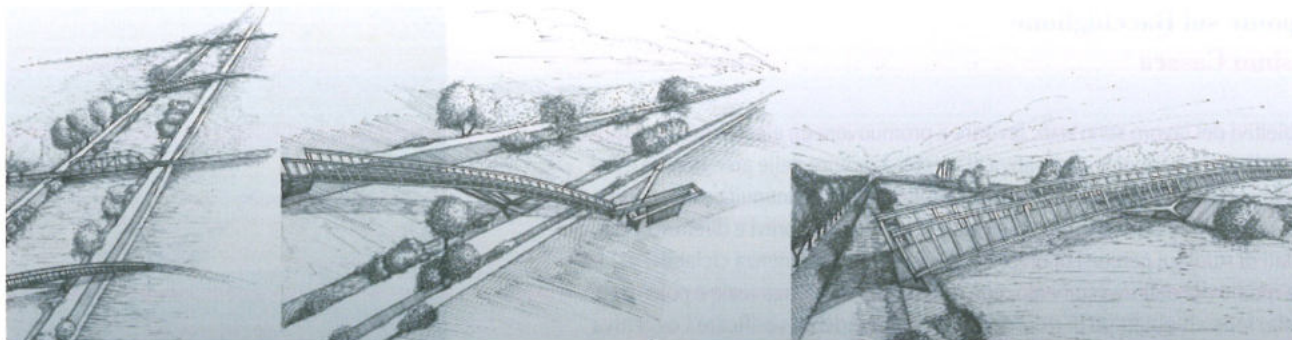


Passerelle pedonali metalliche: forma, struttura e materiali per la riqualificazione del paesaggio urbano a Padova

Margherita Pitis

Il lavoro affronta il tema della progettazione di due passerelle ciclo-pedonali metalliche collocate in un'area fluviale della città di Padova, nelle aree a sud del territorio che si affacciano lungo il Canale Scaricatore tra i nodi del Bassanello e di Voltabarozzo. L'inserimento delle due passerelle era già stato suggerito dal piano Mamoli ma viene qui arricchito di nuovi aspetti funzionali. L'idea, seppur giustificata in vari modi sotto il profilo funzionale, è nata principalmente dalle suggestioni che tale contesto offre, non tanto dal punto di vista paesaggistico, quanto da quello della riqualificazione dello spazio attraverso l'opera architettonica. Tale tesi prende avvio dalle varie analisi condotte. Dallo studio del sistema del verde, che risente di spazi verdi molto estesi ma ritagliati e isolati, emerge che le uniche linee di continuità del verde coincidono con le fasce a ridosso delle mura e con le



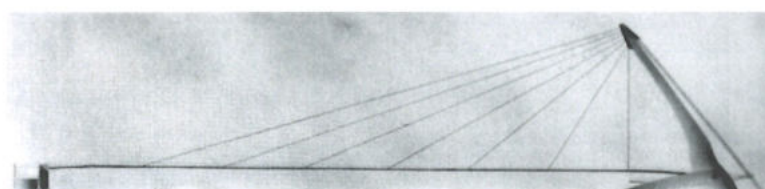
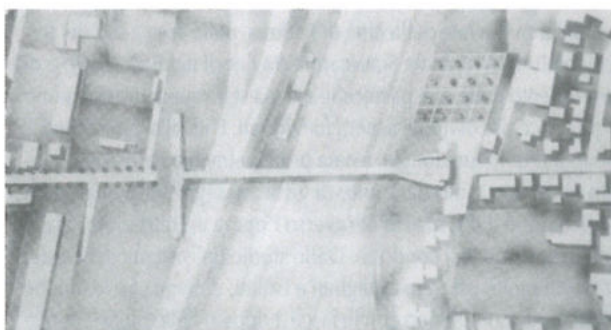


fasce fluviali. Tale continuità, tuttavia, rimane frequentemente ad un livello potenziale per la mancanza di una effettiva fruibilità. Dall'analisi della mobilità ciclopedonale emerge il semplice significato di percorso: qualcosa che eccede il semplice «attraversare»; in esso, infatti, si coagula il sistema delle relazioni con il territorio in cui tale attraversamento si esplica. Un percorso è un temporaneo progetto di connessione tra più luoghi per esprimere delle azioni e delle relazioni tra persone e luoghi stessi. A questo si aggiunge una definizione degli itinerari turistici, direttamente o indirettamente legati alle vie d'acqua, individuando gli elementi di interesse storico, artistico e ambientale comunque riconducibili al paesaggio fluviale. Dall'analisi e dalle osservazioni effettuate nella prima sezione, emergono le finalità che il progetto intende perseguire: • funzione principale delle due passerelle è il raccordo tra le piste ciclabili lungo i due argini del Canale Scaricatore, attualmente separate dalla strada comunale Lungargine Bassanello. Questo raccordo deve consentire l'indipendenza del traffico motorizzato rispetto alla viabilità pedonale e ciclabile, realizzando dei percorsi preferenziali per quest'ultima; • le passerelle devono favorire la connessione di parti separate di quartiere e zone limitrofe, quali le frange urbane poste lungo le direttrici principali a sud del Canale Scaricatore, come Salboro, Voltabarozzo, Lion, insediamenti ancora provvisti di nuclei di campagna interstiziale. Oltre a ciò, il collegamento riguarda anche il rapporto delle stesse aree con il centro storico verso nord; • altra finalità delle due passerelle è quella di permettere l'accesso diretto ai percorsi e passeggiate che portano al circuito del verde e delle attrezzature sportive. In questo modo il «corridoio verde» costituito dal lungargine Scaricatore può avere delle immissioni laterali che ne facilitano l'accesso, senza dover ricorrere ai due ponti di Voltabarozzo e Salboro, oppure dover passare per il trafficato nodo del Bassanello. Per quanto concerne la scelta della tipologia, si è optato per quella a travata, in particolare quella reticolare, che ben si colloca nel rispetto del contesto e dei manufatti esistenti. •

Progetto per una struttura strallata di connessione viaria nel quartiere Palestro a Padova

Maria Paola Muraro

È un progetto destinato a ripristinare parte dell'antico corso di Via Pelosa e più precisamente la ricomposizione dell'asse storico via Palestro - via Pelosa mediante una struttura strallata ciclopedonale che permetterebbe l'accesso diretto alla città. La particolarità del progetto è di possedere un'unica antenna in calcestruzzo armato posta su un lato. Tale struttura assume quindi una singolare identità, sottolineata ancor più dalla presenza cadenzata dei cavi in tensione lungo tutto il tragitto del ponte. Le scale e le rampe di salita sono poste ai lati dell'impalcato. •



Ponte ciclopeditonale a collegamento di via Palestro e via Pelosa

Progetto di ricerca (2008-2009)

Prof. ing. Enzo Siviero

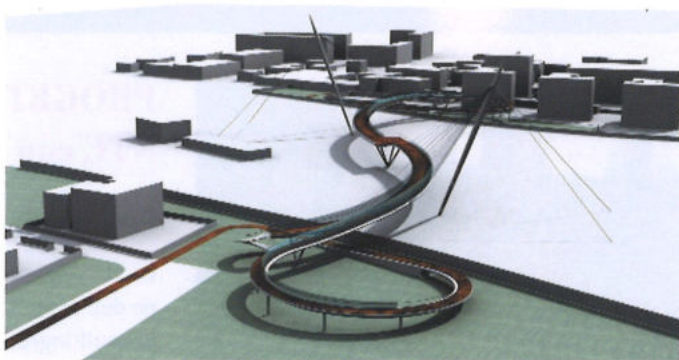
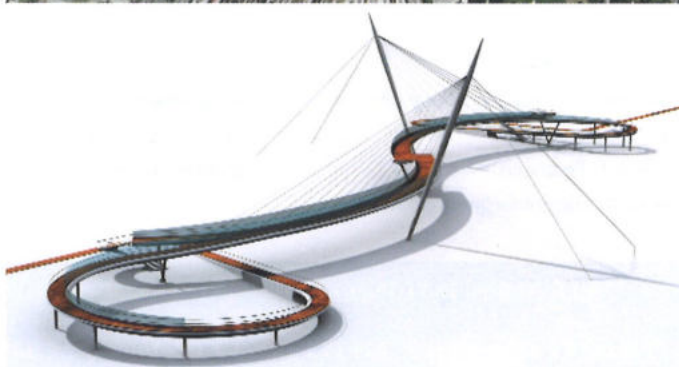
Arch. Fabrizia Zorzenon,

PhD Student, University of Nova Gorica

L'espansione della città all'esterno delle mura ha richiesto soprattutto negli ultimi cinquant'anni la costruzione di nuove arterie che hanno portato in breve tempo a una ridefinizione dei confini della città. Queste nuove infrastrutture, assimilabili a barriere fisiche oltre che sociali, hanno innescato un processo di ghettizzazione dei numerosi quartieri periferici che circondano il centro storico. Tra questi rientra anche il Quartiere 5 che si estende a sud-ovest di Padova su una superficie di circa 14,5 kmq. La sua conformazione insediativa risente della presenza di alcune importanti barriere architettoniche: oltre alle antiche mura veneziane che ne delimitano lo spazio verso est e il fiume Bacchiglione che lo penetra orizzontalmente, il quartiere si trova oggi circondato e quindi lacerato dalla tangenziale esterna di Padova e dalla linea ferroviaria Padova-Bologna. Recentemente il Consiglio di Quartiere ha messo in evidenza, attraverso il PAT, l'importanza di riconnettere l'area al resto del territorio padovano, con il fine di elevare la qualità degli standard abitativi dei suoi residenti. In quest'ottica, uno dei temi di maggiore interesse sociale è rappresentato dalla necessità di operare un processo di riqualificazione ambientale basato sulla realizzazione di una nuova rete di percorsi e collegamenti ciclopeditoni che consentirà una ricucitura, non solo territoriale, delle fratture interne ed esterne al quartiere.

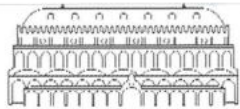
Uno dei punti nevralgici di questa operazione ruota intorno alla mancanza di una continuità dei percorsi ciclopeditoni in corrispondenza della barriera fisica tra l'antico tracciato romano di via Pelosa e il suo tratto cittadino in prossimità della cinta muraria che ha preso oggi il nome di via Palestro. Con la ricomposizione di questi due tratti, unitamente alla passerella di via Pelosa recentemente inaugurata, si potrebbe oggi, a distanza di circa sette secoli, ricreare quell'antico filo conduttore che dal Duomo di Padova, con una linea retta, conduceva direttamente nel cuore della città di Vicenza.

Dal punto di vista funzionale e di sicurezza stradale per le utenze più vulnerabili la nuova passerella ciclopeditonale di via Palestro costituirebbe un'alternativa sicura al cruciale cavalcavia di Chiesanuova che negli anni ha mietuto tante vittime. L'uso combinato di questi due collegamenti permetterebbe infatti ai residenti, giovani e non più giovani, dei quartieri periferici di Rubano, Caselle e Brentelle di Sopra, di poter raggiungere in breve tempo, e in totale sicurezza e serenità, il centro di Padova attraverso la breccia di S. Prosdocimo. Questa operazione porterebbe vantaggi immediati anche alle aree residenziali che ruotano intorno a via Palestro: un chiaro miglioramento valutato sia in termini di riduzione del traffico automobilistico e parziale pedonalizzazione delle principali vie di scorrimento, sia di una nuova vivibilità per gli abitanti stessi di quel luogo.



Con il suo andamento curvilineo la nuova passerella di via Palestro ricuce con una doppia struttura strallata quell'antico gap di quasi 210 metri che separa il Quartiere n. 5 dalle aree periferiche limitrofe. Come filamenti sinusoidali essa presenta due rampe in acciaio bianco che si stagliano da terra e si insinuano tra gli edifici per poi ricongiungersi in mezz'aria, dove un'ideale piazza sospesa consente di ammirare la cupola del Duomo e la bellezza del Colli Euganei da una nuova e inaspettata prospettiva. Il suo impalcato, largo 4.40 metri, nella parte centrale accoglie una circolazione promiscua, mentre in corrispondenza delle testate si biforca in base alle necessità delle diverse utenze: da un lato un sistema di discesa più rapido, costituito da una struttura a scale, dall'altro una rampa della larghezza di 3 metri dalle pendenze più dolci per ciclisti e persone anziane. A sezione scatolare asimmetrica (spessore 1.10 metri), l'impalcato è sostenuto lungo la sua curvatura esterna da un sistema di stralli che convergono superiormente in corrispondenza dell'antenna realizzata sempre in acciaio. A sezione tubolare, l'antenna presenta una forma affusolata con un rigonfiamento a circa 1/7 del suo sviluppo, raggiungendo in quel punto un diametro massimo di 1.60 metri. Un coppia di contro-stralli stabilizzano posteriormente l'antenna, mentre un sistema di cavalletti a V rovescia, lavoranti per lo più a trazione, agisce da biella riportando i carichi a terra in corrispondenza delle estremità e in mezz'aria e chiudendo quindi il sistema. Con la sua altezza complessiva di 42 metri, la passerella di via Palestro, si dimostra in grado di poter diventare un ulteriore punto di riferimento per la città di Padova. •





Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Padova

la Bachecca del Collegio

A cura di Pierantonio Barizza



GRUPPI

• Ambiente

Promotori: ing. F. Squarcina
gruppoambiente@collegioingegneripadova.it

• Acustica

Promotore: ing. P. Caporello
gruppoacustica@collegioingegneripadova.it

• Arte20

Promotore: arch. M.B. Ravagnan
gruppoarte20@collegioingegneripadova.it

• Economico Estimativo

Promotore: ing. G. Marella
gruppoeconomico@collegioingegneripadova.it

• Edilizia

Promotore: ing. F. Pedrocco
gruppoedilizia@collegioingegneripadova.it

• Elettrico

Promotore: ing. F. Spolaore
gruppoelettrico@collegioingegneripadova.it

• Elettronico

Promotore: ing. I. Mason
gruppoelettronico@collegioingegneripadova.it

• Geotecnico

Promotore: ing. P. Varagnolo
gruppogeotecnico@collegioingegneripadova.it/co

• Idraulico

Promotore: ing. S. Orio
gruppoidraulico@collegioingegneripadova.it

• Informatico

Promotore: ing. P. Foletto
gruppoinformatico@collegioingegneripadova.it

• Prevenzione Incendi

Promotore: ing. P. Valerio
gruppoprevenzioneincendi@collegioingegneripadova.it

• Urbanistica Pianificazione

Promotore: ing. P. Boschetto
gruppourbanistica@collegioingegneripadova.it

• Strutture

Promotore: ing. P. Barizza
gruppostrutture@collegioingegneripadova.it

• Termotecnico

Promotore: ing. M. Sanfilippo
gruppotermotecnico@collegioingegneripadova.it

• Redazione di «Galileo»

Direttore: prof. ing. E. Siviero
Codirettore: ing. P. Boschetto

PER ADESIONI E INFORMAZIONI SULLE INIZIATIVE PROGRAMMATE RIVOLGERSI ALLA SEGRETERIA

Collegio degli Ingegneri della Provincia di Padova

Piazza G. Salvemini 2, 35131 Padova • telefono e fax 0498756160 • e-mail segreteria@collegioingegneripadova.it
www.collegioingegneripadova.it

Orario di Segreteria: dal lunedì al giovedì 14.30 -19.30 – venerdì 09.00 -13.00



PROGETTARE IN ZONA SISMICA

NTC con D.M. 14/01/08 e applicazioni pratiche Giornata di studio 31 marzo 2008

La STS srl si riaffaccia all'Ordine di Padova dopo due anni di assenza. La motivazione dell'assenza era dovuta alla ripetitività degli argomenti del convegno, basati sempre sull'ingresso delle nuove norme antisismiche. Quest'anno, invece, quando si è deciso di organizzare l'incontro a Padova sembrava lontana la possibilità di un'ulteriore proroga, che invece inevitabilmente è arrivata a fine febbraio. Crediamo

che nella categoria serpeggi una certa irritazione, dovuta ai continui rinvii dell'obbligatorietà su tutti gli edifici della «Nuova Normativa». In effetti sono trascorsi oramai sei anni da quando questa, che continuiamo a chiamare inspiegabilmente «nuova normativa», ha fatto la prima apparizione sotto veste di Ordinanza 3274 e, ad oggi, non ha ancora carattere di obbligatorietà a 360°. La cosa assume carattere di paradosso alla luce di quanto avvenuto in Abruzzo cinque giorni dopo il convegno di STS. Abbiamo una delle norme tecniche più complete e più moderne sul panorama internazionale, ma continuiamo a costruire con quelle che si usavano negli anni Settanta (con qualche leggera modifica non sostanziale).

Il convegno è cominciato con l'introduzione e il saluto del Responsabile del Gruppo Strutture del Collegio Ingegneri, ing. Pierantonio Barizza, che si è congratulato con la società STS srl per l'efficacia nel presentare il connubio tra dimostrazioni pratiche e informazioni teoriche. La STS ha proposto come relatore per la parte teorica l'ingegner Angelo Biondi, consulente della STS srl, che ha relazionato abbondantemente sulle novità introdotte dal DM 14.01.08, sia riguardo alle modifiche introdotte dalla nuova zonazione sia a quelle relative alle verifiche degli elementi strutturali. Inoltre, il collega ing. Biondi (autore di testi di argomentazione tecnica quali *Strutture in cemento armato: dalle tensioni ammissibili agli Eurocodici passando per gli stati limite*, *Progettazione antisismica degli edifici*, *Normativa sismica a confronto*, *Calcolo di strutture in muratura*, *Dal metodo POR alle norme tecniche per le costruzioni*) ha trattato dal punto di vista teorico anche gli aspetti riguardanti la calcolazione di edifici in acciaio e l'analisi *Push-over* (analisi statica non lineare). La relazione dell'Ing. Biondi è a disposizione sul sito personale del professionista www.angelobiondi.com. In conclusione della mattinata l'ing. Marco Rainiero, anch'egli consulente STS e responsabile della sede STS di Bologna, ha effettuato una dimostrazione pratica con il software CDS Win sul modo in cui risolvere la verifica di un edificio in cemento armato ponendo soprattutto l'attenzione sull'inserimento dei dati sismici della nuova zonazione e sulla sequenza delle operazioni da effettuare scegliendo di progettare utilizzando il DM 14.01.08. L'incontro si è concluso con esempi di modellazione strutturale, alcuni dei quali proposti dagli utenti e dai neofiti del software di calcolo CDS Win. Alla fine della giornata i relatori hanno riscosso il meritato applauso della platea per la loro capacità divulgativa.

Un sentito ringraziamento va doverosamente portato al Collegio Ingegneri della Provincia di Padova che ha permesso questo incontro e, all'arch. Giorgia Roviato che ha provveduto in maniera impeccabile all'organizzazione dell'evento. •

IL SOFTWARE PER L'INGEGNERIA STRUTTURALE
AGGIORNATO ALLA NUOVA NORMATIVA

WINSTRAND® 2009

InForm@



ANALISI STRUTTURALE



VERIFICHE E DISEGNO C.A.



VERIFICHE ACCIAIO



VERIFICHE E DISEGNO NODI ACCIAIO



VERIFICA SEZIONI GENERICHE



PALI



VERIFICA SEZIONI MISTE



VERIFICA E DISEGNO LASTRE



COMPOSITORE PROFILI



GESTORE SEZIONI C.A.



PARATIE

ENEXSYS
ENGINEERING EXPERT SYSTEMS

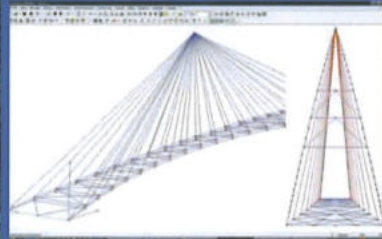
ENEXSYS S.R.L. Via Tizzano, 46/2 - 40033 Casalecchio di Reno (Bo)
Tel. 051.576505 - Fax 051.576006 - www.enexsys.com

PRESENTI AL SAIE 2009

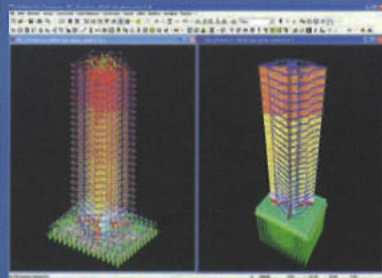
Nuova Sede Unica
Comune di Bologna



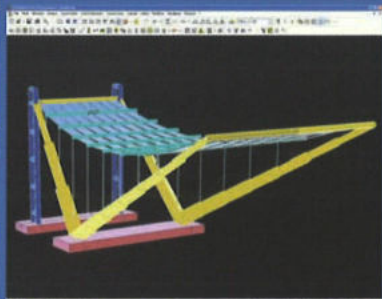
Passerella Pedonale A13 Bologna



Torre Aquileia Jesolo VE



Fiera di Roma



08/09

PREMI TESI di LAUREA

Bando di concorso per l'assegnazione di 4 premi di laurea da € 1.000 (mille Euro) cad.

1.

Premesso che l'acciaio è uno dei più importanti materiali utilizzati nelle costruzioni e che ha creato una nuova architettura grazie alla sua flessibilità e resistenza, I PREMI SONO DESTINATI A TESI DI LAUREA che evidenzino non solo la sostenibilità del costruire con l'acciaio, ma ne esaltino le caratteristiche sotto il profilo architettonico, tecnico-strutturale, applicativo ed economico.

1.a Tre Premi sono finanziati da ACAI (Associazione fra i Costruttori in Acciaio Italiani)/Collegio degli Ingegneri di Padova, cIA (Comitato "costruire con l'acciaio"), C.T.A. (Collegio dei Tecnici dell'Acciaio).

1.b Un Premio destinato ai neo laureati della Facoltà di Architettura, finanziato dalla rivista "Costruzioni Metalliche", è dedicato alla memoria di Elio Giangreco.

Gli studenti delle Facoltà di Architettura, che operano singolarmente o in un gruppo non superiore a 5, a giudizio della Commissione nazionale, avranno la possibilità di partecipare al concorso "European Student Awards for Architectural Design".

I Premi di cui sopra sono destinati a tesi che sviluppano tematiche relative all'impiego dell'acciaio nella realizzazione di:

- | | | |
|-----------------------------|--|--------------------------------|
| - edifici multipiano | - grandi strutture | - opere infrastrutturali |
| - opere pubbliche e sociali | - interventi di conservazione e restauro | - soluzioni di bioarchitettura |

2.

POSSONO CONCORRERE tutti i laureati con laurea quinquennale o con laurea di secondo livello nelle facoltà di architettura e ingegneria, presso qualsiasi università italiana, nel periodo maggio 2008-aprile 2009.

SONO ESCLUSI DAL CONCORSO: le lauree elaborate nell'ambito di corsi di laurea triennali ex D.M. 509 ed ex D.M. 270 e i master universitari di primo e secondo livello.

3.

LE DOMANDE DI PARTECIPAZIONE, redatte in carta libera, dovranno pervenire alla segreteria del concorso entro e non oltre la scadenza del 31 luglio 2009. Nella domanda il candidato dovrà indicare, sotto la propria responsabilità:

- il luogo e la data di nascita,
- il domicilio eletto ai fini del presente bando,
- la tematica per cui concorre;

dovrà inoltre allegare:

- una copia del certificato di laurea con la votazione conseguita, una copia della tesi di laurea con gli eventuali allegati. Il materiale dovrà essere su supporto cartaceo. È richiesta anche la documentazione in formato digitale.

La Commissione giudicatrice, costituita da cinque membri appositamente designati, sarà rappresentativa del mondo accademico e di quello professionale. La Commissione valuterà l'opportunità di una eventuale pubblicazione dei lavori o di loro estratti sulla rivista "Costruzioni Metalliche" e/o di divulgarne il contenuto in qualsiasi forma ritenuta opportuna.

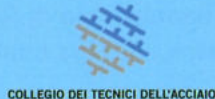
La Commissione deciderà sull'assegnazione dei premi, sulla base della documentazione presentata.

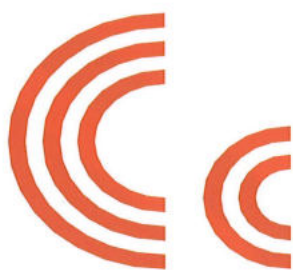
La Commissione potrà anche non assegnare i premi messi a Concorso. Il giudizio della Commissione giudicatrice è insindacabile.

Il materiale inviato alla Commissione giudicatrice non verrà restituito.

Ulteriori informazioni possono essere richieste alla Segreteria del Concorso:

sig.ra Isa Zangrando - c/o ACAI - viale Abruzzi 66 - 20131 Milano - tel. 02 29513413 - fax 02 29529824 - e-mail: isa.zangrando@acaiacs.it





CIMEL COSTRUZIONI
s.n.c. di Rampazzo S. & C.

SHED

SHED A TAGLIO TERMICO CERTIFICATI $U=2,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



LUCERNARI E TUNNEL

**LUCERNARI E TUNNEL IN VETRORESINA, POLICARBONATO
E METACRILATO**



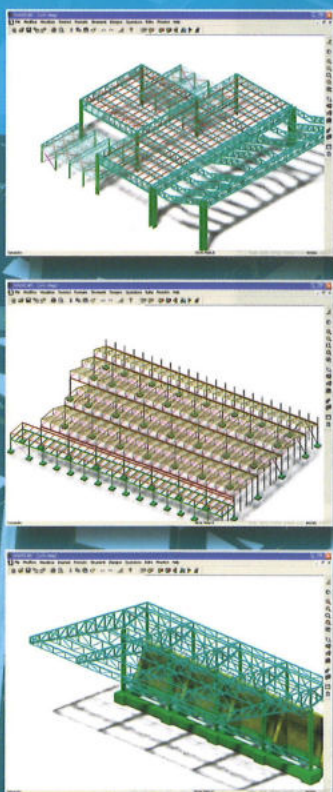
... E POI

**LUCERNARI A TAGLIO TERMICO CERTIFICATI $U=2,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
COPERTURE METALLICHE INDUSTRIALI SAGOMATE**

CIMEL COSTRUZIONI

VIA VENETO, 26 35020 DUE CARRARE (PD)

Tel 049/5290311 Fax 049/5290312 e_mail cimelcostruzioni@alice.it



SismiCad, Acciaio Oriented

Se desideri un programma di calcolo strutturale orientato ad edifici, capannoni ma anche a strutture più piccole, **adeguato alle N.T.C. 2008**, SismiCad Acciaio fa al caso tuo. Potrai effettuare l'input di una struttura in un ambiente 3D indipendente o anche utilizzando **AutoCAD®, AutoCAD LT® o IntelliCAD® for Concrete**.

I semplici documenti di autoistruzione a corredo consentono il rapido apprendimento delle funzioni del programma e, unitamente ad una efficace assistenza tecnica, permettono l'immediata operatività.

Il progettista viene assistito nell'analisi agli elementi finiti, nella realizzazione dei disegni esecutivi, delle relazioni di calcolo, dei computi metrici di plinti e travi di fondazione in cemento armato, nella progettazione degli elementi in acciaio e dei loro collegamenti sia saldati che bullonati, nonché nella verifica delle reticolari.

Il tutto **integrato in un unico pacchetto** che scoprirai di certo conveniente.



SismiCadUndici
Acciaio

Soluzioni di Durabilità



CLASSE DI ESPOSIZIONE	XC	Corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo
CLASSE DI ESPOSIZIONE	XD	Corrosione delle armature indotta dai cloruri
CLASSE DI ESPOSIZIONE	XS	Corrosione delle armature indotta dai cloruri dell'acqua di mare
CLASSE DI ESPOSIZIONE	XA	Attacco chimico
CLASSE DI ESPOSIZIONE	XF	Attacco dei cicli gelo/disgelo



**Calcestruzzi
Italcementi Group**

A world class local business

Direzione di zona Veneto
Via Pierobon, 1
35010 Limena (PD)
Tel. 049 8840644
Fax 049 768522

www.calcestruzzi.it



nico Velo

S
P
A

P R E F A B B R I C A Z I O N E D A L 1 9 4 3

Capannoni industriali, artigianali, commerciali ed agricoli. Coperture piane a doppia pendenza, shed
Cisterne cilindriche e quadrangolari per vino, acqua ed impianti di depurazione



SEDE E UFFICI

VIA ROMA, 46 - 35014 FONTANIVA (PD) - TEL. 0495 942 011 R.A. - FAX 0495 941 55

<http://www.nicovelo.it> - E-mail: info@veloprefabbricati.com

